14

Die

Asiatische Cholera

in Breslau

während

der Monate October, November, December

1831,

beschrieben

von

den in den öffentlichen Cholera-Hospitälern zu Breslau angestellt gewesenen Ober-Ärzten

Prof. Dr. Göppert,
Med. Rath. Dr. Hancke,
Reg. Arzt Dr. Knispel,
Dr. Krumteich,
Dr. Pulst,
Dr. Remer d. j.,
Prof. Dr. Seerig,
Dr. Seidel,
Dr. Wentzke.

Mit Tabellen, und einer lithographirten Tafel.

Breslau,

bei Josef Max und Comp.

1832.

Sr. Excellenz,

dem Königl. Preuss. Wirklichen Geheimen Rathe und Ober-Präsidenten von Schlesien, Ritter des Königl. Preuss. Rothen Adler-Ordens IIter Klasse m. d. Stern, des eisernen Kreutzes, des Kaiserl. Russ. St. Annen-Ordens Iter Klasse, Doctor der Rechte etc. etc.

Herrn von Merckel

widmen

in tiefster Ehrerbietung

diese Schrift

die Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/b2238960x

Hochgeborner Herr Geheimer Rath,

Gnädiger Herr!

Ew. Excellenz haben den ganz gehorsamst Unterzeichneten, wie zu allen Zeiten, so auch während der bedenklichen Periode der unsere Stadt beherrschenden Cholera-Seuche, ein so huldvolles Wohlwollen geschenkt, dass es nicht zu kühn erscheinen wird, wenn wir es wagen, Hochdero allverehrten Namen einer Schrift vorzusetzen, welche, das Ergebniss einer trüben, aber nicht ungenützten Zeit, dazu bestimmt ist, nachzuweisen, in wie weit wir uns bestrebt haben, dem Vertrauen zu entsprechen, welches uns auf eine so ausgezeichnete Weise zu Theil ward.

Wie kräftig und unermüdet die Fürsorge gewesen, welche Ew. Excellenz auch dieser traurigen Angelegenheit gewidmet haben, empfindet tief das dankbare Land in ungetheilter Anerkennung; möchten Hochdieselben in den vorliegenden Blättern den Beweis finden, dass auch wir uns bestrebt haben, einem so ermuthigenden und erhebenden Beispiele nach unseren Kräften nachzueifern, und uns so viel als möglich der Auszeichnung würdig zu machen, welche der Platz, auf dem wir standen, uns gewährte.

Gestatten uns Hochdieselben schliesslich den Ausdruck der tiefsten Ehrerbietung, von welcher durchdrungen wir die Ehre haben, uns zu nennen

Ewr. Excellenz

unterthänige,

die Verfasser.

Vorwort.

Als die Verfasser gegenwärtiger Schrift, welche den Cholera-Lazarethen in Breslau als Ober-Ärzte vorstanden, die Idee fassten, gemeinschaftlich, und in der Art, wie es geschehen ist, den Hergang der Cholera in Breslau, und ihre Erfahrungen über diese Krankheit zu schildern, mussten sie bei Ausführung derselben natürlich auf manche Schwierigkeiten stossen, welche dem allein für sich dastehenden, und auf sich beschränkten Autor gewöhnlich fremd bleiben. Eines Theils aber glaubten sie, dass bei der dermaligen Lage der Dinge, es eines jeden, dem Erfahrungen über diesen Gegenstand zu sammeln Gelegenheit geworden, dringende Pflicht sei, auch seinerseits durch Herbeischaffung von Materialien, welcher Art sie seien, und hätten sie auch blos historischen Werth, zur endlichen Aufklärung des noch immer herrschenden Dunkels, und zur Gewinnung einer besseren Einsicht in alle Verhältnisse dieser Krankheit, beizutragen. Andern Theils dagegen, war die unter uns herrschende ungetrübte collegialische Freundschaft eine natürliche Veranlassung, uns unter einander über diese Angelegenheit vielfach und ausführlich zu besprechen, und zu unserer grossen Befriedigung ergab sich bald eine solche

Übereinstimmung der Ansichten über die Mehrzahl der zu erörternden Punkte unter uns, die wir durch Alter, Stellung, Erziehung und ärztliches Glaubensbekenntniss in anderer Hinsicht uns oft so sehr verschieden sahen, dass wir in dieser Übereinstimmung selbst, vielleicht mit Recht, eine Bürgschaft mehr für die Richtigkeit des Weges, auf welchem wir uns befanden, zu finden glaubten. Und so entstand denn unsere Schrift als die Frucht collegialischer Berathungen, und als ein jedem einzelnen eben so sehr, als allen gemeinschaftlich, angehörendes Gemeingut aus der sorgfältigsten und strengsten Prüfung aller beigebrachten Materialien, wobei wir es uns zum strengsten Gesetze machten, nichts aufzunehmen, was nicht als das Resultat praktischer Beobachtung und gründlicher Erfahrung in ein Werk gehörte, welches von dem rein praktischen Standpunkte aus entworfen, auch eine rein praktische Tendenz zu erhalten bestimmt war.

Wo Meinungsverschiedenheiten solcher Art obwalteten, dass sie als von verschiedenen Principien ausgehend, sich nicht vereinigen lassen konnten, ohne dem Charakter der Wahrheit, welchen wir besonders unseren Worten zu erhalten wünschten, zu verwischen, da haben wir dieselben gewissenhaft aufgenommen, und zum Theil kritisch beleuchtet; dies gilt besonders von der Contagiositäts-Frage, über welche, wie überall, so auch unter uns eine grosse Spaltung obwaltet, welche wir zu beseitigen weder im Stande, noch auch Willens waren, da wir der Meinung sind, dass gerade, je offener und unbefangener verschiedenartige Ansichten neben einander gestellt werden, desto

grösser auch die wissenschaftliche Ausbeute ausfallen müsse, wenn nämlich beide Theile den guten Willen mitbringen, eine andere, selbst entgegengesetzte, Ansicht anhören zu wollen, und nöthigenfalls sich auch belehren zu lassen.

Ob wir nun von solchen Grundsätzen ausgehend, befähiget gewesen, uns unsererseits auch auf die Bahn der Cholera-Litteratur zu begeben, welche, nachdem sie so vielfach befahren worden, allgemach etwas gefährlich zu werden anfängt, das müssen wir dem günstigen Leser zu beurtheilen überlassen. Was wir an mehr als tausend Cholerakranken (in den Lazarethen allein wurden 971 Kranke behandelt, und unsere Privat-Praxis war an Cholera ebenfalls nicht wenig ergiebig) gemeinschaftlich oder einzeln beobachtet und erfahren, das haben wir mit aller Treue und Gewissenhaftigkeit wiederzugeben uns ernstlich bemüht, und wenn auch durch die Art, wie wir, grösstentheils überdies durch zahlreiche und mannigfaltige Beschäftigung gehindert und zerstreut, arbeiteten, eine nicht kleine Zeitversäumniss eingetreten ist, so dass Manchem vielleicht unsere Schrift weniger zeitgemäss erscheinen mag, als wenn sie vor einem halben Jahre erschienen wäre, so bereuen wir diese Zögerung gleichwohl nicht, weil sie unserer Arbeit selbst ohne Zweifel vortheilhaft gewesen ist. Gewiss wird man darinn manche Lücke finden, und manches mit Stillschweigen übergangen sehen, was sonst in den Schriften über Cholera sehr ausführlich abgehandelt zu werden pflegt, namentlich aber wird man allen gelehrten Apparat mit dem, was daran hängt, vergebens suchen; theils aber mochten wir nicht, was schon so oft abgeschrie-

ben wurde, noch einmal abschreiben, theils war es ja auch überhaupt unsere Absicht nicht, ein vollständiges Werk über Cholera zu liefern; wir haben uns lediglich darauf beschränkt, unsere Erfahrungen über diese Krankheit zu sammeln, zusammen zu stellen, und so einen Beitrag zur Unterstützung künftiger, umfassenderer und erschöpfender Untersuchungen zu liefern. Wenn uns diese Absicht gelungen, so sind alle unsere Forderungen und Wünsche im vollsten Maasse befriedigt.

Es sei uns vergönnt hier noch einige Bemerkungen über den am 13. Juli d. J. erfolgten neuen Ausbruch der Cholera in unserer Stadt, und den weiteren Verlauf der Krankheit bis zum jetzigen Zeitpunkte, mitzutheilen.

Nachdem durch fast 7 Monate Breslau von dem lästigen Gaste völlig befreit gewesen war, welchen Mancher schon gehofft hatte, nicht mehr wieder zu sehn, da auch nicht die geringste Spur von ihm übrig geblieben zu sein schien, wurden die Erwartungen Anderer, minder sanguinisch Gestimmter, welche das Vorschreiten der Krankheit von Böhmen her, durch die Grafschaft Glatz nach Frankenstein und weiter auf der Strasse nach Breslau nicht ohne Besorgniss angesehen hatten, erfüllt, und nachdem am 13. Juli der erste Krankheitsfall sich ereignet hatte, folgten bald mehre und es wurde Noth sich von neuem gegen den gefährlichen Feind zu bewaffnen. Hier boten sich nun einige sehr bemerkenswerthe Abweichungen von der ersten von uns beobachteten Epidemie dar, wenn auch das Krankheitsbild im einzelnen Falle gänzlich dasselbe geblieben war. Zuerst, und diesen Punkt halten wir für ganz besonders wichtig,

fehlte der Krankheit jener regelmässige epidemische Verlauf, welchen sie in vorigem Jahre auf eine so ausgezeichnete und vollständige Art an sich getragen hatte, so gänzlich, dass wir von einer zweiten Cholera-Epidemie in Breslau zu sprechen eigentlich für ganz unzulässig halten. Wenn in einer Stadt von fast 90000 Einwohnern (mit Einschluss des Militärs) vom 13. Juli bis zum 30. September nicht mehr als 401 Individuen von einer Krankheit befallen werden, so kann man das wohl eine Epidemie nennen, wenn die übrigen Erscheinungen eines regelmässigen epidemischen Fortschreitens (vergl. S. 80.) zugleich statt finden, wenn jedoch die Verbreitung so unregelmässig vor sich geht, dass auch nicht ein Schatten von irgend einem Typus sich dabei wahrnehmen lässt, die Zahl der täglich Erkrankenden in den mannigfaltigsten Abweichungen fortwährend wechselt, zu manchen Zeiten die Erkrankungen auch gänzlich aufhören, und dann wieder in voriger Art aufs Neue beginnen, so kann man unserer Ansicht nach, einen solchen Zustand nicht füglich eine Epidemie nennen, auch wenn die Zahl der Erkrankungen noch grösser würde, als sie bei uns gewesen ist. Dessenungeachtet aber hatte die Cholera in dem besonderen Falle nichts von ihrer Eigenthümlichkeit verloren, sie zeigte vielmehr sich ihrer Natur nach ganz wie vor einem Jahre, und dies ist hauptsächlich der Grund warum wir Anstand genommen haben, ihr auf dem Titelblatte unseres Buches das Beiwort epidemisch beizulegen, sondern das Asiatisch beibehalten haben, weil wir eben gefunden haben, dass diese Cholera, auch ohne epidemisch zu sein, gleichwohl ganz und gar dieselbe, und zwar eine früher von uns nicht gekannte, Cholera ist.

Die andere von uns bemerkte, und hier zu bezeichnende Abweichung, welche die Cholera dieses Sommers von der vorjährigen uns darbot, ist die weit grössere Heftigkeit des Verlaufes der Krankheit in den einzelnen Fällen, welche in diesem Sommer statt fand. Nicht nur, dass das Sterblichkeits-Verhältniss viel ungünstiger ausgefallen ist, als im vorigen Jahre, so waren die einzelnen Fälle auch viel schneller, überraschender, und deshalb natürlich schon weniger Hülfe zulassend; was wir nach unseren früheren Erfahrungen nicht kannten, dass Personen, anscheinend gesund, auf den Strassen, den Spatziergängen, bei ihren Geschäften plötzlich erkrankten, ja niedersanken, und ohne Rettung dem unabwendbaren Tode anheim fielen, das haben wir im Verlaufe des eben verflossenen Sommers mehrfach beobachtet. Solche Fälle, wenn sie gleich nicht zu den gewöhnlichen gehörten, kamen doch nicht eben selten vor, und bewiesen deutlich, dass Extensität und Intensität dieser Krankheit durchaus nicht in geradem Verhältnisse zu einander stehen müssen. Wenn übrigens die öffentlich bekannt gewordenen Nachrichten über ähnliche Wiederholungen der Cholera an denselben Orten nicht trügen, so ist die gleiche Erfahrung der grösseren Gefahr bei erneuertem Ausbruche der Cholera auch an anderen Orten gemacht worden.

Da die Natur der Krankheit in keiner Art anders erschien, als bei der ersten Epidemie, so konnten wir auch nicht daran denken, derselben eine andere, als die frühere von uns befolgte Heilmethode entgegenzusetzen, da dieselbe auf pathologisch und therapeutisch richtig anerkannten Principien beruhte, und sich am Krankenbette bewährt hatte.

In der That haben wir auch dieses Mal keine Veranlassung gehabt einer anderen Methode den Vorzug zu geben, indem die unsrige in den Fällen, welche eine ärztliche Behandlung überhaupt zuliessen, und nicht so schnell verliefen, dass der Anfang der Krankheit mit dem Tode zusammenzufallen schien, meistens einen günstigen Ausgang der Krankheit herbeiführte, vorausgesetzt, dass sie mit Ruhe und Consequenz durchgeführt, und nicht durch äussere Hemmungen unwirksam gemacht wurde. Dass durch diesen Ausspruch nicht zu viel behauptet wird, geht aus den Resultaten hervor, welche in dem, seit dem 19. Juli bestehenden Cholera-Lazarethe gewonnen wurden; in dieser Anstalt, in welcher 135 Kranke behandelt worden, von denen 61 gestorben und 74 genesen sind, wurden von Anfang an dieselben therapeutischen Grundsätze in Anwendung gebracht, welche wir vor einem Jahre als gültig anerkannt hatten, und welche von uns in dieser Schrift niedergelegt worden sind, und der Erfolg dieses consequent befolgten Verfahrens ist, wie aus der S. 183 mitgetheilten Nachricht erhellt, so günstig gewesen, dass wenn bei häuslicher Pflege das Verhältniss der Kranken zu den Genesenen ist = 100 : 33,45, und zu den Gestorbenen = 100 : 66,54, im Hospital dagegen von 100 Kranken 55 genesen und nur 45 gestorben sind. Warum überhaupt bei der Cholera die Hospital-Pflege, vorausgesetzt, dass das Hospital allen billigerweise daran zu machenden Forderungen entspreche, der häuslichen Pflege so sehr vorzuziehen sei, darüber haben wir uns im Verfolge unserer Schrift selbst schon ausführlich ausgesprochen, und der diesmalige Verlauf der

Krankheit in unserer Stadt hat nur dazu gedient, um diese unsere früher gefasste Ansicht bei uns zu bestätigen.

Vielleicht wird Manchem unsere Therapie fast zu einfach erscheinen; in der That aber ist es vom Anfange unserer Cholera-Praxis an unser stetes Bestreben gewesen unsere Therapie möglichst einfach zu machen, und sie von allen überflüssigen nur zu grösserer Pein des Kranken dienenden Quälereien desselben zu reinigen. Wenn irgend wo, so ist bei der Cholera besonders das zu Viel zu fürchten, und den Dampfbädern und Reibungen und Waschungen, dem heissen Thee, den man den Kranken einquält, den stündlich aus der Apotheke neu verordneten Medicamenten ist gewiss mancher unglückliche Ausgang zuzuschreiben gewesen, welcher, wenn man weniger zu curiren bemüht gewesen wäre, vielleicht hätte vermieden werden können. Ganz besonders aber haben wir uns vor unnützen Experimenten mit so vielen Dingen, welche von allen Seiten her den Cholera-Ärzten als unfehlbar zugesandt und empfohlen wurden, hüten zu müssen geglaubt, wenn nicht entweder sehr gewichtige Autoritäten, oder eine gesunde Theorie dafür sprachen. Uns scheint es immer bei Hospital-Ärzten am wenigsten gerechtfertigt, wenn sie sich zu solchem fruchtlosen Experimentiren hergeben (es versteht sich von selbst, dass wir keineswegs gemeint sind, das Kind mit dem Bade auszuschütten) weil sie hauptsächlich mit solchen Kranken zu thun haben, die sich ihren Arzt nicht selbst wählen, und sich ihm aus freiem Willen überlassen, sondern denen der Arzt gegeben wird. Er sollte darum bei ihrer Behandlung mit doppelter Gewissen-

haftigkeit und Sorgfalt verfahren! — Noch mehr gilt das freilich von Versuchen, welche nur aus müssiger Neugierde angestellt werden, und dem Kranken gleichwohl sehr nachtheilig werden können, oder ihm doch Schmerzen verursachen. Wir gestehen, dass wir nicht zu den Bewunderern solcher Versuche gehören, wie sie bei Cholera-Kranken in manchen Hospitälern und von berühmten Männern gemacht worden sind, die den ihnen anvertrauten Kranken (res sacra miser!) nicht viel besser behandelten, als ein zu Vivisectionen gebrauchtes Thier; wir würden sie auch dann nicht bewundern, wenn die Wissenschaft wirklich dadurch gefördert worden wäre, was nicht einmal geschehen ist, und selbst die Naivität, mit welcher manche hierher gehörige Berichte abgefasst sind, hat uns damit nicht versöhnen können.

Wenn wir endlich bei der Untersuchung über die nächste Ursache und das Wesen der Cholera die Ansicht aufgestellt haben, dass die bisher angestellten Leichenöffnungen uns der Gewissheit über diesen wichtigen Gegenstand noch nicht nahe gebracht haben, dass sie dies auch vielleicht niemals, wenigstens nicht, wenn unsere Ansicht über die nächste Ursache die richtige ist, thun werden, so hoffen wir nicht in der Art misverstanden zu werden, als ob wir anatomische Untersuchungen nicht für sehr nützlich, ja für ganz unerlasslich nothwendig hielten. Wir glauben uns gegen eine solche Misdeutung am besten dadurch verwahrt zu haben, dass wir unseren hochgeehrten Herrn Collegen, Prof. Barkow, ersuchten uns die Resultate der von ihm mit eben so viel Sachkenntniss als Genauigkeit angestell-

ten Zergliederungen zu überlassen, um sie unserer Schrift einzuverleiben. Derselbe hat unserer Bitte mit so viel Bereitwilligkeit gewillfahrt, dass wir uns nur einer höchst angenehmen Pflicht entledigen, wenn wir ihm für die unserem Werke dadurch verliehene Zierde eben so verbindlich als herzlich danken. Wir sind der Überzeugung, dass unsere geneigten Leser ihren Dank dem unsrigen hinzu zufügen nicht Anstand nehmen werden. — Die von unserem Herrn Medicinal-Rath Otto ebenfalls angestellten zahlreichen Leichenöffnungen bitten wir zur Vergleichung in Rust Magazin Bd. XXVI, Heft II, S. 249 u. ff. nachzusehen.

Schliesslich sei es uns erlaubt, auch den hohen Behörden, welchen es gefallen hat uns durch Mittheilung von Acten-Stücken und officiellen Nachrichten eine eben so wirksame als hochgeneigte Unterstützung zu gewähren unseren ganz gehorsamsten Dank öffentlich darzubringen. Möchten auch Sie in unserer Thätigkeit den Beweis gefunden haben, dass es uns Ernst gewesen, uns so nützlich zu machen, als unsere Kräfte es gestatteten, und das Vertrauen zu rechtfertigen, welches uns zu Theil ward, als wir in die Cholera-Hospitäler gesendet wurden.

Breslau, im October 1832.

Inhalt.

Seite.

EINLEITUNG. Topographie von Breslau. 1

ERSTER ABSCHNITT. Endemische und epidemische Constitution von Breslau, vor dem Eintritte der Cholera. 19

ZWEITER ABSCHNITT. Allgemeine Schilderung der Cholera-Epidemie zu Breslau. (Auszug aus den Berichten der Orts-Sanitäts-Commission.) 27

DRITTER ABSCHNITT. Nosographie der Cholera. 41

VIERTER ABSCHNITT. Aetiologie. . 78

FÜNFTER ABSCHNITT. Anatomische Untersuchungen über die Cholera von Dr. Barkow. 108

SECHSTER ABSCHNITT. Prognose. 162

SIEBENTER ABSCHNITT. Therapie. 171

Tabelle I. Meteorologische Betrachtungen vom Monat September bis December 1831 *incl.*

—— *II. Uebersicht der Cholera-Kranken in Breslau nach den Polizei-Bereichen, Geschlecht, Alter, Art der Verpflegung und den verschiedenen Ausgängen.*

—— *III. Verbreitung der Cholera über die* 8 *Polizei-Bereiche der Stadt, mit Angabe der täglichen Erkrankungen vom Anfange bis zum Ende der Epidemie.*

—— *IV. Übersicht der in den Heil-Anstalten verpflegten Kranken, nach Alter, Geschlecht und Ausgang der Krankheit.*

Bildliche Darstellung des täglichen Witterungs-Verhältnisses während des Verlaufes der Cholera-Epidemie zu Breslau

Druckfehler - Verzeichniss.

Seite	13	Zeile	7	von oben	lies	*Schnee*	statt Schne.
—	17	—	12	- -	—	*löset*	— lösst.
—	—	—	9	von unten	—	*Zoll*	— Cub. Z.
—	20	letzte Zeile			—	*tritaeus*	— tritaens.
—	31	Zeile	11	von oben	—	1. *Octbr.*	— 12. October.
—	57	—	12	- -	—	*raschem*	— rachem.
—	94	—	8	- -	—	*nicht leugnen*	— nicht zu leugnen
—	130	—	18	- -	—	*Peritonaeum*	— Peritoneum.
—	183	—	8	- -	—	*zögern*	— dauern.
—	191	letzte Zeile			—	*leert*	— eert.
—	196	erste Zeile			—	*zweckmässigsten.*	
—	198	Zeile	13	von unten	—	*Laugensalz*	— Lungensalz.

Andere, leicht zu berichtigende, Versehen wird der geehrte Leser gütigst zu entschuldigen, gebeten.

EINLEITUNG.

Topographie von Breslau.

Breslau, die Hauptstadt Schlesiens, liegt auf beiden Ufern der Oder und der Ohlau, welche letztere, innerhalb der Stadt auf dem linken Oderufer ihre Mündung hat. Mit den 7 Vorstädten und dazu gehörigem Acker und Wiesen, nimmt die Stadt einen Flächenraum von mehr als 6000 Morgen ein. Die grösste Länge dieser Fläche von West nach Ost (oder von der rothen Brücke, am Ende der Nicolai-Vorstadt bis zur rothen Brücke, am Ende der Ohlauer-Vorstadt) beträgt in gerader Linie gemessen, 1145 Ruthen. Die grösste Breite von Süd nach Nord (oder vom Ende des Schweidnitzer-Angers an der Chaussée bis zur Brücke, die auf der Hundsfelder-Strasse über die alte Oder führt) beträgt eben so viel. Auf diesem weiten Raume befinden sich 4089 Häuser, in denen 82894 Menschen wohnen, eine Häuser- und Menschenzahl, die gleichmässig vertheilt, enge Bauart und unverhältnissmässige Bevölkerung nicht vermuthen lassen dürfte. So aber sind beinahe $\frac{3}{4}$ der gesammten Bevölkerung, 58619 Seelen in der eigentlichen Stadt auf dem, im Verhältniss zum Ganzen, kleinen Raume von $691\frac{4}{15}$ Morgen in 2432 Häusern zusammengedrängt, so dass nur 24275 Menschen den fast zehnmal grösseren Flächenraum der Vorstädte bewohnen.

Bauart.

Obgleich sich in dieser innern Stadt mehre freie, ja selbst drei regelmässige Plätze befinden, so erinnert doch

die Anlage der Strassen und die Bauart sämmtlicher Häuser nur zu sehr an die Zeit, wo man weniger auf Verhältnisse der Symmetrie Rücksicht nahm. Daher schreibt sich die Unregelmässigkeit der Strassen, die unverhältnissmässige Grösse und Höhe der Häuser in denselben. Als später die Bevölkerung immer zunahm, und die bis zum Jahre **1806** noch bestehenden Festungswerke eine freie Ausdehnung der Stadt nach allen Seiten nicht gestatteten, sah man sich genöthigt, den schon engen Raum der Häuser noch mehr zu beschränken. Stockwerke wurden eingeschachtelt, und die der Gesundheit der Bewohner so vortheilhaften Hofräume durch den Anbau von Hinterhäusern immer mehr beschränkt, die grösstentheils leider so schlechte Wohnungne gewährten, dass nur selten die Sonne, ja in vielen selbst das Tageslicht sich kaum ungehinderten Zugang zu verschaffen weiss. Wenn man nun noch überdies erwägt, dass die üblen Ausscheidungen, die durch dieses gedrängte Beisammensein vieler Menschen erzeugt werden, durch die in den meisten Häusern sehr schlecht und den Regeln der Gesundheitspolizei nichts weniger als entsprechend angelegten Kloaken nur sehr unzureichende Ableitung finden und in der niederen Volksklasse Breslau's, Neigung zur Reinlichkeit eben nicht als vorherrschende Richtung zu betrachten ist, so darf man sich wahrlich nicht wundern, wenn so häufige epidemische Krankheiten diese Orte sich zu willkommenen Verbreitungsheerden erwählen und gewisse Arten derselben dort nicht leicht völlig verschwinden.

Lage und Boden.

Jedoch nicht minder nachtheilig, als die eben geschilderte Bauart, wirken die niedrige Lage und die Bodenverhältnisse der Stadt ein. Die Oder hat, nach v. Lindner's Messungen oberhalb dem Wehre 358 Fuss S. H. unterhalb 346, das Pflaster des Hauptmarktes, hier Ring genannt, welches ziemlich als der höchste Punkt

zu betrachten ist, nur 385 und liegt folglich nur 23 Fuss höher als das Niveau der Oder. Da sich nun die Strassen der Stadt allmählig von der Oder nach dem Markte zu erheben, der Fluss selbst aber häufig, ja fast alljährlich wenigstens einmal die mittlere Höhe von 4 —6 Fuss, in seltenen Fällen, wie in den Jahren 1829 und 1831 selbst 10 Fuss über den gewöhnlichen Wasserstand erreicht, so erfolgt Ueberschwemmung der niedrig gelegenen Stadttheile als nothwendige Folge der ungünstigen Lage derselben. Tritt der Fluss auch bald wieder in seine Gränzen zurück, so bleiben doch die unteren Theile der Häuser feucht, und die Keller mit Wasser erfüllt, ja bei regnigten und nassen Jahren und darauf erfolgenden bedeutenden Ueberschwemmungen, sind überhaupt wenige Häuser der Stadt von dem letzt erwähnten Uebelstand befreit. Viel trägt hierzu auch noch ein Arm der Ohlau, die weisse Ohle genannt, bei, welcher in nordöstlicher Richtung die Stadt durchschneidet, und sich noch innerhalb derselben in die Oder ergiesst. Bei hohem Wasserstande überschwemmt er die nahe liegenden Gegenstände, und in regenarmen Sommern trocknet er bei seiner geringen Tiefe fast gänzlich aus, uud überlässt der Atmosphäre die Vernichtung der zahllosen Unreinigkeiten, die ihm sonst zur schnellen Fortschaffung anvertraut werden. Welche Unbequemlichkeiten hieraus für die in der Nähe befindlichen Wohnungen erwachsen und welche üble Ausdünstungen sich von daher weithin verbreiten, darf hier wohl weiter nicht erwähnt werden.

Die Vorstädte theilen die niedrige Lage der inneren Stadt. Von den drei, auf dem linken Oderufer gelegenen (Ohlauer-, Nicolai- und Schweidnitzer-Vorstadt) sind zwei, die Ohlauer- und Schweidnitzer-Vorstadt, theilweise den Ueberschwemmungen des Ohlau-Flusses ausgesetzt. Unfern der letztern erheben sich im Süden

Anhöhen, die allmählig in eine, mehrere Meilen fortlaufende Bergebene übergehen, deren Gewässer sich zum Theil nach dem Oderthal abdachen, und wohl auch dazu beitragen, dass in regnigten Jahren die mit dem Markt fast in gleicher Höhe liegende Schweidnitzer-Vorstadt so viel an feuchtem Boden leidet. Ungleich niedriger und grösstentheils nur wenige Fuss über dem Niveau der Oder sind die auf dem rechten Oderufer befindlicher Vorstädte oder Stadttheile. Zwei davon (der Sand und der Bürgerwerder) liegen auf durch Arme der Oder gebildeten Inseln, und so wie der Dom etwas höher als die übrigen (der Hinterdom, Neuscheidnicht und die Odervorstadt), deren Atmosphäre überdies noch durch die Ausdünstung mehrerer stehenden Gewässer verunreinigt wird.

Was die Bauart der Vorstädte anbetrifft, so fehlt es allerdings in den, auf dem linken Oderufer gelegenen Vorstädten, die meistens in ihrer gegenwärtigen Gestalt jüngeren Ursprungs sind, nicht an Wohnungen, bei denen die oben gerügten Übelstände völlig wegfallen; jedoch die auf dem rechten Oderufer sind, mit Ausnahme des Sandes, Domes und Bürgerwerders, so wie eines Theiles der Odervorstadt, von der ärmeren Volksklasse bewohnt, in deren dorfähnlichen Hütten Schmutz und Unreinlichkeit zu Hause sind.

Der Boden der inneren Stadt ist grösstentheils, wenigstens gegen die Oberfläche hin, völlig schwarz, sogenannter Humus, an manchen Punkten fast torfähnlich mit einzelnen Adern von kohlensaurem, ja selbst phosphorsaurem Eisen- oder Raseneisenstein, was sich selbst bis zum natürlichen Berlinerblau heranbildet, durchzogen, also vorzüglich geeignet, beständig Feuchtigkeit zu erhalten. In der Tiefe wechseln Sand- und Lehmschichten, weiterhin Thonlager mit verschiedenartigem Gerölle, die in den westlichen oder höher gelegenen Stadttheilen selbst

vorherrschend werden, so dass die eben geschilderte moorähnliche Beschaffenheit des Bodens immer mehr zurücktritt. Im Ganzen giebt es nur wenig Quellen im Bereiche der Stadt; den bei weitem grössten Theil ihres Wasserbedarfes bezieht sie aus den Wasserleitungen, die zu diesem Behufe an der Oder und Ohlau errichtet sind.

Wenn auch die eben angeführte Beschaffenheit der Stadt, die feuchte und gedrängte Lage der Gebäude vielfache Veranlassung zur Erzeugung von Gesundheit und Leben gefährdenden Ausflüssen geben könnte, so wird doch ein Theil der schädliche Folgen dieser gerügten Uebelstände durch die ebene Fläche, in welcher die Stadt sich ausbreitet, aufgehoben, indem ausser den oben erwähnten Anhöhen sich Meilenweit weder grössere Wälder noch Hügel befinden, daher die von allen Gegenden streichenden Strömungen des Luftmeers ungehindert Zugang finden und Stagnationen nicht gestatten. Auch darf hierbei nicht unerwähnt bleiben, dass die schönen und grossartigen, auf dem Boden der ehemaligen Festungswerke errichteten Anlagen, welche die Stadt beinahe von allen Seiten umgeben, den Bewohnern Gelegenheit geben, durch angemessene Bewegung zur Erhaltung ihrer Gesundheit beizutragen.

Luftdruck.

Als Resultat der von Jungnitz in den letztverflossenen **20** Jahren auf der hiesigen Sternwarte, **50** F. über dem mittleren Stande der Oder *) angestellten Beobachtungen, ergiebt sich der mittlere Barometerstand von **27″, 9‴, 74.** Der höchste mittlere Stand fand in den Jahren **1825** statt = **27″,10,69,** der niedrigste **1816** = **27″,**

*) Die Sternwarte liegt unter 34° 42″ 4½′ östlicher Länge, und 51° 7′ 3½ nördlicher Breite.

8‴, 87 mit einer Differenz = 1‴, 82. Das Mittel der letztverflossenen 5 Jahre war folgendes:

1827 = 27″,9‴,78.
1828 = 27″,9‴,82.
1829 = 27″,9‴,67.
1830 = 27″,9‴,69.
1831 = 27″,9‴,51.

Mittel = 27″, 9‴, 69.

Der höchste und niedrigste Stand in den einzelnen Monaten, so wie die Mittel der Monate in dem letztverflossenen Jahre waren folgende:

I. Barometerstand.

Monat.	Tage.	Grösste Höhe.	Tage.	Kleinste Höhe.	Mittel aus den Extremen.	Mittlere Höhe aus den einzelnen Monats-Mitteln.
		″ ‴		″ ‴	″ ‴	″ ‴
Januar	8	28. 4,8	28	27. 1,8	27. 9,30	27. 9,03
Februar	9	28. 3,0	28	27. 0,2	27. 7,60	27. 9,81
März	31	28. 1,6	16	27. 2,1	27. 7,85	27. 8,94
April	1	28. 1,8	28	27. 4,2	27. 9,00	27. 7,79
Mai	17. 18	28. 1,6	1	27. 4,1	27. 8,85	27. 9,26
Juni	19	28. 0,7	8	27. 5,7	27. 9,20	27. 8,75
Juli	7. 8	28. 1,5	1	27. 6,3	27. 9,90	27. 10,02
August	30	27. 11,8	23	27. 7,1	27. 9,45	27. 9,08
Septbr.	24	28. 1,7	3	27. 5,7	27. 9,70	27. 9,50
Octbr.	29	28. 3,6	2	27. 6,7	27. 11,15	27. 11,63
Novbr.	29	28. 4,2	16	27. 3,3	27. 9,75	27. 9,42
Decbr.	27	28. 3,3	2	27. 3,9	27. 9,60	17. 10,47
Mittel v. 1831.		″ ‴ 28. 2,30		″ ‴ 27. 4,19	″ ‴ 27. 9,30	″ ‴ 27. 9

Dieses jährliche Barometermittel = ″ ‴ 27. 9,47 würde nach Reduction des jährlichen Mittels des attach. Thermometers von 1831 = († 14,69 R.) auf † 10° R., alsdann 27″9‴,118 seyn. Die meisten Monatsmittel schwebten unter dem J. M. 27″9‴,3. Die Summe der Extrem-Mittel war diesem gleich.

Die grösste Höhe im ganzen Jahre traf also den 8. Januar = 28″,4‴,8, der niedrigste Stand d. 28. Febr. = 27″,0‴,2. Die bedeutendsten Oscillationen innerhalb 24 Stunden, die im Mittel sich von denen der früheren Jahre nicht unterschieden, waren in den einzelnen Monaten von 1831 folgende:

Im Januar, 13. bedeutende Variationen, die grösste vom 8. zum 9. = — 8‴,6, die kleinste = † 3‴,2 zu 5 verschiedenenmalen.

Im Februar, 7. die grösste zu zwei verschiedenen Malen = — 4, 6, einmal — 4, 6, die niedrigste vom 6. 7. = 3, 0.

Im März, 6. Vom 16. zum 17. = † 5, 3, vom 10. 11. = 3″ 1.

Im April gleichfalls 6. Vom 3. zum 4. = — 5‴, 5, vom 6. zum 7. = † 3‴.

Im Mai nur 4. Vom 12. zum 13. = — 3, 4, vom 2. zum 3. = † 3, 1.

Im Juni erreichten die nur selten beobachteten täglichen Variationon nur zwei Linien, im Juli und August ebenfalls nur 2 bis $2\frac{1}{2}$, woraus sich auf dem ziemlich gleichmässigen Gang des Barometers schliessen lässt.

Im September 3 Variationen vom 1. zum 2. = — 3‴, 3; vom 4. zum 5. = † 3, 9 vom 5. zum 6, = † 3, 1.

Im October kamen ausser den beiden Variationen vom 18. bis 19. = † 3 und vom 29. bis 30. = † 3, 5 keine bedeutenderen vor, alle übrigen erreichten höchstens nur 2 Linien.

Im November dagegen war der Stand des Barometers sehr schwankend mit 14 Variationen, vom 11. bis 12. = 5, 5 am niedrigsten 4 mal = † 3, 0

Im December 6 Variationen. Vom 1. zum 2. = 7, 6 vom 23. zum 24. und vom 24. zum 25. jedesmal = † 3, 0 Die bedeutendsten Sehwankungen fanden also im Januar und die häufigsten im November statt.

Temperatur.

Nach 20jährigen, von dem oben Genannten an demselben Orte und in derselben Zeit angestellten Beobachtungen, ist das Mittel gleich = + 6°,48 Réaum. Der höchste mittlere Stand war 1822 = 7′, 84, der niedrigste 1829 = 4′,21, also mit einer Differenz von + 3,63. Das Mittel der letztverflossenen 5 Jahre war folgendes:

1827	= +	6°,02
1828	= +	5,98
1829	= +	4,21
1830	= +	5,55
1831	= +	7,52
Mittel	= +	5,13

Mittel in den einzelnen Monaten des letztverflossenen Jahres, so wie der höchste und niedrigste Stand in denselben:

II. Réaumurscher Thermometerstand.

Monat.	Tage.	Grösste Schatten-Wärme. Gr.	Tage.	Geringste Schatten-Wärme. Gr.	Mittel aus den Extremen. Gr.	Mittel aus den einzelnen Monats-Mitteln.
		°		°	°	°
Januar	4	+ 0,8	21. 22	— 14,8	— 7,30	— 5,10
Februar	11	+ 7,4	1	— 15,6	— 4,10	— 0,40
März	10. 14	+ 7,3	24	— 3,8	+ 1,75	+ 1,88
April	14	+ 17,5	3	— 0,3	+ 8,60	+ 9,39
Mai	22	+ 19,6	11	+ 1,3	+ 10,50	+ 10,96
Juni	21	+ 21,5	2	+ 8,3	+ 14,90	+ 13,13
Juli	14. 21	+ 22,6	2	+ 11,3	+ 17,00	+ 15,94
August	4. 5	+ 21,3	27	+ 9,3	+ 15,30	+ 14,42
Septbr.	3	+ 21,6	21	+ 4,8	+ 13,20	+ 10,99
Octbr.	13	+ 18,3	20	+ 2,0	+ 10,15	+ 9,76
Novbr.	2	+ 10,0	27	— 8,7	+ 0,65	+ 1,78
Decbr.	9	+ 8,0	29	— 13,6	— 2,80	— 0,30
Mittel von 1831.		° + 14,66		° — 1,65	° + 6,48	° + 6,90

Die grösste Schattenwärme traf also den 14. und 21. Juli = + 22, °6, die geringste den 11. Februar = — 15,6.

Der wärmste Monat war im Mittel der Juli, der kälteste der Januar.

Die bedeutendsten Variationen innerhalb 24 Stunden waren folgende:

Im Januar 13. Vom 10. zum 11. = 10°,5, vom 22. 23. = + 10,5; vom 1. zum 2. = — 4°.

Im Februar 7. Vom 2. zum 3. = + 9,7. vom 18. zum 19. = + 3,8, und vom 20. zum 21. = — 3,8.

Im März gleichfalls 7. Vom 10. zum 11. = — 7,0, vom 18. zum 19. = — 3,8; vom 25. zum 26. = + 3,8.

Im April nur 5. Vom 14. zum 15. = — 7,0; vom 17. zum 18. = + 3,4.

Im Mai 8. Vom 13. zum 14. = — 7,0; vom 1. zum 2. = — 3,3.

Im Juni nur 5. Vom 21. zum 22. = — 5,0; vom 9. zum 10. = + 3,4.

Im Juli 4. Vom 21. zum 22. = — 5,2; vom 3. 4. = + 4,0.

Im August. Vom 3. zum 4. = + 5,3; vom 28. zum 29. = + 3,7.

Im September 6. Vom 8. zum 9. = 6,4; vom 1. zum 2. = + 5.

Im October 2. Vom 19. zum 20. 5,5; vom 2. zum 3. = — 3,0.

Im November 5. Vom 24. zum 25. = — 7,9; vom 3. zum 4. = — 3,4.

Im December 9. Vom 25. zum 26. = — 5,0; vom 6. zum 7. = + 3,4.

Die bedeutendsten und häufigsten Variationen fanden also im Januar, die geringsten und seltensten im Juli und August statt.

Feuchtigkeit der Atmosphäre und der Erdoberfläche.

Der Stand des Hygrometers war in den letzten 5 Jahren im Mittel folgender: *)

1827	**= 29,62**
1828	**= 28,73**
1829	**= 28,75**
1830	**= 28,13**
1831	**= 28,71**
Mittel	= 28,79

Mittel einzelner Monate d. J. **1831**, so wie der niedrigste und höchste Stand in denselben.

III. Hygrometerstand.

Monat.	Tage	Geringste Feuchtigkeit.	Tage	Grösste Feuchtigkeit.	Mittel aus den Extremen.	Mittel aus den einzelnen Monats-Mitteln.
		°		°	°	°
Januar	8	29,2	5	14,4	21,80	21,78
Februar	28	28,5	17	15,0	21,75	20,52
März	9	34,5	4	13,6	24,05	21,22
April	14	43,5	5	19,0	31,25	28,93
Mai	25	42,5	20	15,5	29,00	30,13
Juni	10	40,6	3	14,0	27,30	27,48
Juli	21	45,4	31	15,8	30,60	29,90
August	11	42,6	30	15,0	28,80	25,76
Septbr.	2	37,5	12	10,0	23,75	20,74
October	13	35,6	3	8,4	21,90	21,40
Novbr.	15	27,5	24	13,0	20,25	19,63
Decbr.	16	21,5	6	11,4	16,45	17,06
Mittel von 1831.		° 35,74		° 13,76	° 24,74	° 23,71

Die ersten 2 und die letzten 3 Monate zeigten den ruhigsten Gang, aber die Monate Mai bis October weit tiefere Monatsmittel als 1830.

Die grösste Menge Feuchtigkeit fand also im December = **17,06**, die geringste dagegen im Mai = **30,13** statt. Hinsichtlich der einzelnen Tage war der **13.** October = **8,4** der feuchteste, und der trockenste der **14.** April =

*) Die Beobachtungen wurden mit dem von Retzius angegebenen Federkiel-Hygrometer angestellt.

43,5. Der Gang des Hygrometers war in den einzelnen Monaten folgender:

Im Januar ziemlich gleichförmig und nur vom 6. zum 10. einige Variationen, die innerhalb 24 Stunden 7,9° betrugen. Im Februar nicht minder gleichförmig mit täglichen Variationen von 4 — 5°; im März dagegen 6 bedeutende Variationen vom 8. zum 9. = † 13° vom 13. zum 14. = † 6,2. Im April erreichte es an mehreren heiteren von S.O. und O.S.O. Wind begleiteten Nachmittagen einen Trockenheitsgrad von 35 — 40°, sonst im Durchschnitt gewöhnlich 25 — 28°. Die innerbalb 24 Stunden vorkommenden bedeutenderen Variationen waren 10. vom 14. zum 15. = — 13,4; vom 21. zum 22. = 7,0. Im Mai eine gleiche Anzahl, vom 23. zum 24. = 15, vom 28. zum 29. = † 7. Im Juni hatte das Hygrometer einen sehr schwankenden Gang, und es zeigte nach Maassgabe des öfteren Regens nur eine Trokkenheit der Atmosphäre von 36° im Durchschnitt. Es fanden 18 beträchtliche Variationen in der angegebenen Zeit statt. Die bedeutendste vom 3. zum 4. = † 23,5°, die geringste vom 12. zum 13. = † 7. Eine ähnliche Wandelbarkeit fand im Juli statt, und namentlich im letzten Drittheil des Monats; 18 beträchtliche Variationen wurden beobachtet: vom 26. zum 27. = 15°, vom 1. zum 2. = 7°. In der ersten Hälfte des Augusts zeigte das Hygrometer im Durchschnitt 30° Trockenheit der Atmosphäre an; in der zweiten Hälfte 20 — 24°. Die Variationen waren minder zahlreich; unter den 8 Beobachtungen war die bedeutendste vom 3. zum 4. = † 13,5; die geringste vom 5. zum 6. = — 7,5. Der September zeichnete sich durch sehr feuchte Atmosphäre aus. 12 Variationen, vom 10. zum 11. = — 15,7; vom 5. zum 6. = † 7. Aehnlich verhielt sich der October, ungeachtet der vielen heiteren Tage. Der 3. October zeigte sich als der feuchteste Tag im ganzen Jahre = 8,4. Den übri-

gens regelmässigen Gang desselben beweisen die unbedeutenden täglichen Variationen, deren nur 4 wahrgenommen wurden, vom 11. zum 12. = † 7,4 und vom 5. zum 6 = † 7,0. Ein ähnlicher gleichförmiger Gang fand im November bei bedeutender vorhandener Feuchtigkeit statt, denn ausser den beiden Variationen vom 12. zum 13. = † 6.4; vom 20 zum 21. = — 7,8 betrugen alle übrigen nur 4—5°. Der December erschien wie schon erwähnt, als der feuchteste Monat des ganzen Jahres, jedoch zeigte das Hygrometer nur wenig Variationen und einen noch gleichförmigeren Gang als im October und November.

Ausdünstung.

Die Menge des niederfallenden Schnee's und Regens auf einen Quadratfuss Oberfläche, so wie die Ausdünstung von gleicher Fläche war (im Schatten oder den Winden ausgesetzt) in den letzten 5 Jahren folgende:

	Regen und Schnee.	Ausdünstung.
	Cubikzoll.	Cubikzoll.
1827	2300	3260
1828	2655	2465
1829	4120	2340
1830	2845	2910
1831	3332	3032
Mittel	8058,2	2801,2

Die Zahl der heitren und halbheitren Tage in den letzteren 5 Jahren:

	Heitre Tage.	Halbheitre Tage.
1827	70	117
1828	52	95
1829	71	90
1830	68	96
1831	65	104
Mittel	65,1	100,2

Im letztverflossenen Jahre war in den einzelnen Monaten das Verhältniss folgendes:

IV. Beschaffenheit der Atmosphäre in Beziehung der sichtbaren Dünste und Dämpfe.

Monat	Heitere Tage.	Halbheitere Tage.	Regen und Schne CubZ.	Ausdünstung. CubZ.	Herrschende Winde.
Jan.	7	6	72	55	WSW. NO. NW. SO.
Febr.	2	10	50	45	SW. OSO. WNW. WSW.
März	2	5	200	55	NW. WSW. W. OSO. NO.
April	9	12	135	280	NW. WSW. WNW. OSO.
Mai	10	11	220	470	SW. NW. SO. OSO.
Juni	3	10	480	340	NW. SW. WNW.
Juli	4	12	420	570	NW. W. SW. SO.
Aug.	6	13	425	480	SO. OSO. NW. WNW.
Septb.	7	8	520	340	SO. NW. NO. SW. SO.
Octb.	15	4	20	290	OSO. SO. SW. WSW.
Novb.	—	7	428	43	W. SW. SO. OSO.
Decb.	—	6	362	74	NW. WSW. SO. OSO.
Summa	65	104	3332	3032	

Die Ausdünstung war merklich geringer als die Regen- und Schneemenge, auch übertrafen die 2 letztern Monate die 3 erstern dieses Jahres bedeutend an Menge des Schnee's.

Die geringste Menge wässriger Niederschläge fand also im October = **20**, die bedeutendste im September = **520** C. Z. statt.

Elektricität.

Nähere Beobachtungen über die Beschaffenheit der Luft-Elektricität werden hier nicht angestellt. Selten kommen Gewitter völlig an den Horizont von Breslau herauf. Die Zahl der im vorigen Jahre von hiesiger Sternwarte aus beobachteten, betrug **11**.

Am Schlusse des Werkes haben wir neben den speciellen metereologischen Beobachtungen während der Monate September, October, Novbr., Decbr., eine bildliche Darstellung der Witterungs-Verhältnisse zur Zeit der Cholera-Epidemie beigefügt, aus welcher sich aber er-

giebt, dass kein einziger der hierher gehörigen Einflüsse, weder die Wärme noch Feuchtigkeit, noch Luftdruck und Windrichtung eine bedeutende Wirkung auf die Epidemie ausübte, und weder viel zum Steigen noch zum Fallen derselben beitrug. Demohnerachtet sind wir weit davon entfernt, den Einfluss der Witterung auf das Entstehen und den Verlauf der Epidemie zu läugnen, halten aber dafür, dass der gegenwärtige Zustand der Meteorologie noch nicht geeignet ist, uns die Natur dieses Verhältnisses in ein einigermassen klares Licht zu setzen.

Allgemeiner Verlauf der Jahreszeiten.

Das Frühjahr beginnt gewöhnlich im März, und zwar häufiger in der letzten, als in der ersten Hälfte desselben. Die Temperatur erhöht sich in diesem Monate oft auf + 10°, sinkt auch oft unter 0°, ja bis zu — 9° herab. Beim Eintritt von 2 — 3 Tagen andauernder mittlerer Temperatur von 4 — 6° blühen die Schneeglöckchen und Haselnussstauden, wenn auch um diese Zeit die Erde in der Tiefe noch gefroren ist. Die Knospen der wildwachsenden Bäume und Sträucher entwickeln sich aber erst in dem nächstfolgenden Monat, so dass am Ende desselben und bis an das erste Drittheil des Mai's wohl alle mit frischem Grün bekleidet sind: Stachel- und Johannisbeeren fangen an, und Linden, Eschen und Eichen machen den Beschluss. Das Blühen der Obstbäume (Pfirsichen, Aprikosen, Kirschen machen den Anfang) erfolgt, wenn nicht Nachtfröste und Schneegestöber, verbunden mit kalten, trockenen Ost- und Nord-Ost-Winden, die im April in unserer Gegend nur zu häufig sind, die Vegetation aufhalten, in dem letzten Drittel des April's uud verzögert sich selten über den 6. bis 10. Mai hinaus. Auch die Nachtigall kommt gegen das Ende des April's an, selten vor dem 15., nachdem schon mehrere Wochen vorher Lerchen, Staare, Bachstelzen unsere Bäume und Felder beleben. Die Temperatur er-

höht sich zuweilen auf 17°, jedoch ist rascher Temperaturwechsel mit Differenzen von 8 — 10° bis unter 0°, namentlich des Nachts nicht selten, und vorzüglich nach elektrischen Entladungen der Atmosphäre, wo alsdann gewöhnlich längere Zeit häufiger Wechsel von Regen, Schnee, Hagelniederschlägen und helles Wetter eintreten.

Im Mai, und zwar nicht immer in dem ersten Drittheil, sondern selbst gegen das Ende desselben, unterbrechen zuweilen in der Nacht einfallende Fröste die Vegetation, und richten dadurch nicht nur grossen Schaden an den Obstbäumen, sondern auch an Feld- und Gartenfrüchten an, so dass in manchen, namentlich feuchten Waldgegenden, wie im vorigen Jahre, das schon sprossende Wintergetreide völlig vernichtet wird. Im Anfange des Monates beginnt man mit dem Säen des Sommerkornes, so wie mit dem Ausstecken der Kartoffeln.

Gewitter kommen wohl auch vor, sind jedoch im folgenden Monat, begleitet von Süd-West- und Nord-West-Winden häufiger. Der Juni pflegt bei uns reich an atmosphärischen Niederschlägen zu seyn, die nur zu häufig den ohnedies schon durch das Schmelzen des Schnees in den Gebirgen angeschwollenen Flüssen zu Ueberschwemmungen Veranlassung geben. Nach den Beobachtungen des Professor Dr. Jungnitz kann man mit Sicherheit auf eine Oderüberschwemmung rechnen, wenn es innerhalb 3 Tagen an 200 — 300 Cub. Z. regnet. (Schles. Provinz. Bl. Juli 1819 S. 36.) In der Mittte des Juni trifft die Heuerndte, so wie das Beginnen der Rosenblüthe (Rosa centifolia), die gewöhnlich 3 — 4 Wochen, also bis in die Mitte des folgenden Monats dauert. Ende Juni pflegen Erdbeeren, Johannisbeeren und Vogelkirschen schon ihre Reife erlangt zu haben und Linden in voller Blüthe zu stehen.

Die Monate Juli und August zeichnen sich sonst

im Allgemeinen bei uns durch grössere Beständigkeit der Witterung, hohen Barometer- und Thermometerstand, und weniger häufige und bedeutende Variationen desselben aus. Im verflossenen Jahre dagegen, gehörten sie zu den Monaten mit unbeständigster Witterung. Die Menge des gefallenen Regens war sehr bedeutend bei herrrschenden Süd-Ost- oder Nord-West-Winden. Die Roggenerndte beginnt in der Regel schon gegen Ende der ersten Hälfte des Juli, wie um jene Zeit auch schon Frühlingsäpfel und Frühbirnen reifen.

Die grösste Wärme fällt in der Regel in die ersten Tage des August's und erreicht gewöhnlich 22 — 24° selten 25, noch seltner 28°. Die grosse, zuweilen in diesen Monaten herrschende Trockenheit wird gemeiniglich durch die um diese Zeit so reichlichen Thauniederschläge und Gewitter einigermassen gemildert, obgleich letztere selten unmittelbar über unsern Horizont heraufkommen. Hagelschläge sind damit häufig verbunden. Gegen Ende des August's findet während der Nacht häufig bedeutende Erniedrigung der Temperatur statt. Pflaumen und Pfirsichen reifen. Die Getreideerndte ist in der Mitte dieses Monats völlig beendet.

Der September gehört in unserer Gegend meistens zu den Monaten, in denen heitere Tage, verbunden mit beständiger Witterung, vorwalten. Oft erhebt sich die Luftwärme am Tage zu 15 — 18°, sinkt aber in der Nacht eben so oft bis zum Gefrierpunkte herab. Das Kraut der Kartoffeln, Bohnen, Gurken, Kürbisse empfindet dann schon zuerst die nachtheilige Einwirkung unsers ihnen fremden Klima's. Die Blätter der Bäume und Sträucher verkünden durch ihre gelbe Färbung das baldige Ende der Vegetation, die Linde, namentlich die Sommerlinde, pflegt unter den einheimischen gewöhnlich damit den Anfang zu machen. Weintrauben reifen, die Kartoffeln werden geerndtet, und man beginnt die Wintersaat.

Im Monat October beschleunigen Nord Ost- und Nord West-Winde den Laubfall; desgleichen häufige Nachtfröste, obgleich am Tage sich häufig die Temperatur bis +12—14° erhebt. Schneefälle aber treten, meist bald wieder verschwindend, zuweilen gegen Ende des Monats ein, die im November, der sich meistentheils durch sehr unbeständige, zum Theil neblichte, feuchte, von heftigen, oft stürmischen Ost- und Nord Ost-Winden begleitete Witterung auszeichnet, immer häufiger werden. Beim Eintritte von 6—8° unter Null überzieht sich die Oder mit einer Eisdecke, die in kalten Wintern sich erst in den wärmeren Tagen des Märzes lösst, in manchen Wintern mit abwechselnder Temperatur mehremal schwindet und sich wieder erneut. Hohe und anhaltende Kältegrade characterisiren den folgenden Monat im Allgemeinen, obgleich er in manchen Jahren, wie z. B. in dem verflossenen, durch seine Witterungsbeschaffenheit an die Herbstzeit erinnert. In der Regel treten nun im Januar und Februar, namentlich im letztern, die höchsten Kältegrade ein, selten — 25° übersteigend, mit und ohne Schneedecke, die überhaupt in unserm Klima grossen Veränderungen unterworfen ist, bald längere Zeit bleibt, bald auch wieder verschwindet, um einer neuen Platz zu machen. Nur in den seltensten Fällen, wie z. B. $18\frac{22}{30}$ deckt sie mehrere Monate ununterbrochen den Boden. Die Höhe derselben beträgt in seltenen Fällen 18 — 24 Cub. Z. Schneelose Winter üben gewöhnlich den schädlichsten Einfluss auf die Vegetation aus. Anfang März ermässigen vorherrschende West- und West Süd West-Winde die Temperatur, schmelzen den Schnee und das Eis der Flüsse, und bereiten den Eintritt des Frühjahrs vor.

Aus dieser Übersicht ergiebt sich, dass unser Klima wegen der häufigen und schnellen, in jedem Monat vorkommenden, aber der Jahreszeit unangemessenen Wechsel der metereologischen Verhältnisse mit Recht den Namen

eines unbeständigen, veränderlichen verdient, welches nur zu häufig einen nachtheiligen Einfluss auf alle Organisationen ausübt. Zwar ist es dem unermüdeten Fleisse der Bewohner gelungen, manches interessante nützliche Gewächs bei uns einheimisch zu machen, zwar erfreuen zahlreiche fremde in unseren Gärten kultivirte Blüthen alle unsere Sinne, jedoch kann man niemals mit Sicherheit auf den Erfolg des etwanigen neuen Versuchs rechnen, da Anfang und Ende des Wachsthums eines jeden Gewächses in die Jahreszeiten fallen, in welchen die zu ihrer Entwickelung nöthige Wärme nur zu oft durch die dem Leben feindliche Kälte verdrängt wird. Jedoch nicht nur auf die pflänzliche, sondern auch auf die thierische Organisation wirkt das unbeständige Klima ungünstig ein, indem dadurch häufig Gelegenheit zu Erkältungen gegeben wird, daher denn auch wirklich rheumatische Krankheiten jeder Art zu den allergewöhnlichsten gehören, und in den Jahreszeiten, in welchen jene ungünstigen klimatischen Verhältnisse hervortreten, vorzugsweise zu herrschen pflegen.

ERSTER ABSCHNITT.

Endemische und epidemische Constitution von Breslau vor dem Eintritte der Cholera.

Allgemeine Krankheits-Constitution.

Als bedeutende Handelsstadt, als der Sitz der obersten Landescollegien, einer Universität u. s. w., als der gewöhnliche Winteraufenthalt des Schlesischen Landadels, enthält Breslau unter seinen, fast 90,000 Einwohnern, viele Wohlhabende, und einen durch stillen Fleiss ausgezeichneten Bürgerstand. Daneben aber herrscht die bitterste Armuth. Darum haben Volkskrankheiten in Breslau von jeher einen fruchtbaren Boden gefunden, Wechselfieber gehen nie ganz aus, Scrofeln, Hautausschläge und verwandte Formen sind einheimisch, und so allgemein verbreitet, wie an keinem andern Orte; wozu, ausser der Lage und Bauart der Stadt, die Lebensweise unserer Armen, ihre harte, schwer verdauliche Nahrung, welche aus Kartoffeln, Klössen, Schwarzbrot u. dergl. besteht, und das ungemein schlechte Trinkwasser, vielleicht auch der, zur Aufheiterung des Gemüths nur allzu oft genossene Kornbranntwein viel beitragen mögen. Ausserdem macht die Nachbarschaft des Riesengebirges, die Lage an der Oder, wodurch ein beständiger Luftzug un-

terhalten wird, die Bewohner Breslau's zu Erkältungs-Krankheiten geneigt, und in der That gehören bei uns rheumatische Augen- und Ohrenentzündungen, rheumatische Zahn- Kopf- und Glieder-Schmerzen, Husten, Bräune u. s. w. zu den allergewöhnlichsten Krankheitsformen.

Gastrisch-venöse Constitution. 1826.

Im Sommer 1826 hatte die entzündliche Krankheitsconstitution bereits ihr Ende erreicht, an ihre Stelle trat die gastrisch-venöse Constitution. Vor dieser Zeit kamen bei uns die Wechselfieber lange nur sporadisch vor, und erschienen besonders in den am Wasser gelegenen Stadtvierteln. Im Frühjahr 1826 aber fingen sie an allgemeiner zu werden, und betrugen bald die Hälfte aller Fieber. Sie dauerten nunmehr ununterbrochen fort, verbreiteten sich alsbald in den gesünderen Stadttheilen, und ergriffen viele Wohlhabende. Aus der Provinz erfuhren wir, dass die Wechselfieber in allen Gegenden vorherrschend wurden; selbst in höher gelegenen Orten, wo früher Wechselfieber gar nicht vorkamen z. B. in Gebirgsstädten, erschienen sie oft. Die darauf folgenden Sommer waren gewitterlos und auffallend heiss, die Atmosphäre hatte eine geringe elektrische Spannung. Es zeigte sich unter dem Volke nicht selten die sporadische Brechruhr, und die Wechselfieber nahmen zuweilen die Form der Perniciosa an, wie sie wohl in südlicheren Gegenden aufzutreten pflegen; die febr. intermitt. apoplectica, soporosa, cholerica kamen oft zur Behandlung. Neben dem Wechselfieber waren die gastrischen Fieber am häufigsten, sie zeigten sich in allen ihren Abstufungen. Überhaupt bewegten sich die Fieber seit dieser Zeit in vielfachen Übergängen zwischen dem Synochus und der Intermittens; der Grundtypus aber blieb der aussetzende, und die verschiedenen Gestalten der Subcontinua und des Hemitritäns kamen gar oft vor, und bildeten die Mittelform

zwischen den genannten Fieberarten. Hatte auch Breslau mit seinen Umgebungen keine so ausgezeichnete Epidemie aufzuweisen, wie die Küstenländer Deutschland's und Holland's, so war doch der allgemeine Krankheits-Charakter überall derselbe.

So wie nun die Wechselfieber und der Synochus vorherrschend blieben, und gewissermaassen die Grundform der herrschenden Constitution darstellten, so zeigte sich auch bei allen zwischenlaufenden Krankheiten, selbst wenn diese epidemisch waren, eine Neigung zum Gastrischen, wie wir diess schon bei den im Sommer 1826 herrschenden Masern zn beobachten Gelegenheit hatten. Zwar machte sich in der Folge die entzündliche Constitution noch einigemal geltend, sie konnte sich aber nie zu einiger Allgemeinheit erheben, denn sie war nur aus der Jahreszeit und Witterung hervorgegangen. Die Winter $18\frac{27}{28}$ und $\frac{29}{30}$ zeichneten sich durch starke Kälte aus. Heftige Local-Entzündungen, acute Rheumatismen, entzündliche Reitzungen der Hirnhäute forderten die wiederholte Anwendung energischer Aderlässe. Das Blut hatte stets eine dichte Entzündungskruste. In einer solchen plastischen Periode zogen sich die Wechselfieber gewöhnlich zurück, ohne gänzlich aufzuhören; zu Ende Februar erschienen sie in grösserer Verbreitung wieder, und dauerten den Sommer über fort.

Im Winter $18\frac{30}{31}$ war die Witterung veränderlich, 1831.
geringe Fröste wechselten mit Thauwetter ab und die herrschenden Krankheiten entsprachen dieser Jahres- und Witterungsconstitution. Die Zahl der Wechselfieber-Kranken verminderte sich nur wenig; reine Entzündungen waren selten, und das aus den Adern gelassene Blut zeigte eine geringe Entzündungshaut; sie ergriffen gewöhnlich die membranösen Gebilde, und waren ohne Ausnahme mit

gastrischen Zufällen verbunden. So waren Lungenentzündungen von drückendem, brennendem Gefühl in den Präkordien, von häufigen wässrigen Stühlen begleitet, sie konnten nur schwer zur Genesung geführt werden, und manche Kranke starben. Neben Pleuresien, Husten, Bräunen beobachteten wir fieberhafte Durchfälle recht oft, wobei die Eingeweide des Unterleibes, besonders der Darmkanal an entzündlicher Reitzung litten. Viele Menschen erkrankten am Synochus, sie fieberten stark mit brennender Hitze auf der Haut, mit häufigen, härtlichen, kleinen Pulsen; sie klagten sehr über heftigen Kopfschmerz in der Stirngegend, das Gesicht war roth, die Augen glänzend, die Zunge trocken, bräunlich belegt, der Durst gross, häufige, wässrige, schleimige, nicht entscheidende Ausleerungen verbanden sich mit brennendem Schmerz in den Präkordien, mit Empfindlichkeit der Lebergegend. Die Kranken schliefen unruhig, wurden von Delirien geplagt und fühlten sich ungemein matt, die Entscheidung erfolgte unvollkommen, die Genesung war langwierig. Die congestive Reitzung verbreitete sich gern auf die Hirnhäute, und bedingte den Übergang in Nervenfieber, woran mehre Kranke starben. Einige Kinder unterlagen, in Folge von Extravasat im Gehirn. Zur Zeit des Frühlings-Aequinoctiums, ereigneten sich mehre plötzliche Todesfälle durch Schlagfluss.

Die Influenza.

Anfangs April war es ungewöhnlich warm, das Thermometer war am 15. Mittags im Schatten auf + 18° Réaumur gestiegen, der Wind wehte fast beständig aus Südwest. In der Nacht vom 14. bis 15. April fiel das Thermometer auf + 5° Grad herab, und später selbst noch tiefer. Gleich am folgenden Tage trat die Influenza ein, schaarenweise meldeten sich die Kranken zur Behandlung und vielleicht erkrankte damals der dritte Theil der Be-

wohner Breslau's. Wiewohl an Extensität die Cholera bedeutend übertreffend, vermochte die Influenza keineswegs so viel Aufmerksamkeit zu erwecken, wie das aus der Ferne heranschleichende Übel. Sie befiel, ohne Vorboten plötzlich, verschonte kein Alter, keinen Stand, sie gestaltete sich bald als blosser Husten, Schnupfen, bald als Bronchitis und falsche Pneumonie, und verlief durchgehends mit gastrisch-pituitöser Complication. Eine grosse Hinfälligkeit, Neigung zu profusen Schweissen mit Frieselausschlag und eine schwere Convalescenz zeichneten diese Epidemie aus. Alte Menschen waren besonders in Gefahr, sie starben oft an Lungenlähmung. Vorzugsweise aber wurde durch den Einfluss der Influenza die phthisische Anlage vieler Menschen, welche sich während der Herrschaft der gastrisch-venösen Constitution leicht hatte aufhalten lassen, rasch zur ausgebildeten Schwindsucht entwickelt. Daher war die Sterblichkeit so bedeutend, dass es in einer Woche 135 Todte gab, während die mittlere Sterblichkeit in der Regel zwischen 45 bis 55 Todesfällen in der Woche zu schwanken pflegt. Während der Herrschaft der Influenza traten die Wechselfieber zurück, und seit Jahren gab es nicht so wenig Wechselfieber, wie gerade damals. Die Influenza dauerte bis zum 12. Mai, wo sie eben so schnell wieder verschwand, als sie erchienen war, die Folgen derselben blieben aber noch einige Zeit zurück. Nach Beendigung derselben blieb die Witterung noch lange rauh und veränderlich, und es zeigte sich eine besondere Neigung zu Durchfällen, Koliken unter dem Volke, insgesammt mit dem rheumatisch-katarrhalischen, seltener gastrischen Charakter. Pleuresien, Husten, Halsentzündungen erschienen hin und wieder. Die Wechselfieber, welche mittlerweile wieder allgemeiner geworden waren, beobachteten wir häufig mit Durchfall gepaart. Manche

Unmittelbare Vorläufer der Cholera.

Menschen bekamen, nach Überladung des Magens, nach einer Erkältung, kalten Trunk, nach der Anwendung von Abführmitteln die sporadische Brechruhr. Niemals wirkten wohl Abführmittel nachtheiliger, als in dem letzten Sommer; vorzugsweise die hier so gebräuchlichen drastischen Pillen, Bittersalz, Rhabarber, und andere Mittel, die früher hundertmal ohne Nachtheil genommen worden waren, vermochten in einigen Fällen hartnäckigen Durchfall und Erbrechen hervorzubringen.

Fälle von sporadischer Brechruhr trugen sich in dieser Zeit öfterer zu, und gaben einigemal zur Verwechselung mit der epidemischen Cholera Veranlassung. Eine Verwechselung beider Krankheiten war in der That damals sehr zu entschuldigen, wo die epidemische Cholera Europa in Furcht und Schrekken setzte, wo der Artikel Cholera in vielen politischen und wissenschaftlichen Blättern zum stehenden geworden war, wo selbst an den Gränzen unsers Vaterlandes die kräftigsten Maassregeln zur Abwehr derselben getroffen wurden, wo mit einem Worte die Aufmerksamkeit Aller nur auf einen Punkt hingerichtet war. Solche Fälle waren der epidemischen Cholera zwar ähnlich, doch aber auch durch pathognomonische Symptome genau geschieden.

So gieng es den Sommer über fort. Die gastrisch-venöse Constitution behauptete durchgehends ihre Rechte. Cardialgien, Koliken, Blutbrechen, Durchfälle, die sporadische Brechruhr und Wechselfieber waren an der Tagesordnung. Die Stuhlausleerungen waren dabei serös, schleimig, gallig, blutig, stets profus und mit grosser Erschöpfung verbunden. Sie gingen jedoch bei passender Behandlung fast jedesmal in Genesung über; das Opium, in der epidemischen Cholera so problematisch,

wirkte sicher. Sehr gefährdet aber waren Kinder und Greise, von denen viele starben. Nie haben wir so viele Hämorrhoidal- und Menstrual-Koliken gesehen, wie im verflossenen Sommer. Menschen, die früher an Hartleibigkeit litten, hatten damals oft regelmässige Ausleerungen.

Die epidemische Cholera war mittlerweile an der Schlesischen Gränze angelangt, hatte auch bereits an einigen Punkten den daselbst aufgestellten Gränzcordon überschritten und wir waren mit Vorbereitungen zur Abwehr der Cholera beschäftigt. In der ersten Hälfte des Septembers wurde der Gesundheitszustand überaus günstig, es gab nur wenig Kranke, und diejenigen Zufälle, die man als Übergangsformen zur epidemischen Cholera ansehen konnte, als Cardialgien, Koliken, Durchfälle, sporadische Brechruhr schienen auf einige Zeit zurückzutreten und dem gewöhnlichen Wechselfieber allein das Feld überlassen zu wollen. Bedenkliche Krankheiten kamen eigentlich wenig vor, und von den ansteckenden Krankheiten hin und wider ächte und unächte Pocken, Varicellen, Scharlach; schon häufiger die Masern, welche später mit dem Keuchhusten und dem Wechselfieber neben der Cholera epidemisch herliefen. Da trat in der zweiten Hälfte des Septembers nach vielen Regentagen die letzte Oder-Überschwemmung ein, und gab unter Begünstigung der darauf folgenden warmen Tage die Einleitung zur Cholera in Breslau. Zwar hatte sich um diese Zeit die Cholera in Schlesien so vermindert, dass amtlichen Berichten zu Folge sich nur noch ein einziger Cholerakranker in Oberschlesien befand, und das von Breslau sechs Meilen entfernte, an der Oder gelegene, Maltsch entsperrt werden konnte, und Viele von uns schon anfingen, sich sanguinischen Hoffnungen hinzugeben. Aber gerade um diese Zeit trugen sich im städtischen Hospitale zu Allerheiligen

drei Krankheitsfälle zu, welche der vorstehende Arzt choleraverdächtig nannte. (Siehe Bresl. Cholera-Zeitung 1te Reihe Nro. II. und folgende.) In der That aber gehörten die in Rede stehenden, auf den 24. und 29. September fallenden Erkrankungen, nach dem darüber mitgetheilten Berichte zu urtheilen, schon der Asiatischen Cholera an, und an sie knüpften sich alle übrigen, bald so zahlreich werdenden, Erkrankungen derselben Art unmittelbar an, worüber wir uns auf die weiter unten gegebene Auseinandersetzung beziehen.

ZWEITER ABSCHNITT.

Allgemeine Schilderung der Cholera-Epidemie in Breslau.

(Auszug aus den amtlichen Berichten der Orts-Sanitäts-Commission.)

Vorbereitungen gegen die Cholera.

Unmittelbar nach dem Eintreffen der von der Königl. Immediat-Commission zur Abwehrung der Cholera erlassenen Verordnung vom 5. April 1832, trat die Orts-Sanitäts-Commission für Breslau den Bestimmungen dieser Verordnung gemäss zusammen.

Ihr erstes Augenmerk richtete dieselbe nothwendigerweise auf die Maassregeln, welche zur Verhütung des Ausbruches der Seuche ihr dienlich scheinen konnten. Es wurde demnach die Stadt nach den bestehenden acht Polizei-Bereichen in eben so viel Bezirke getheilt, und in diesen Bezirks-Commissionen errichtet, welche aus den betreffenden Polizei-Commissarien, einem der besoldeten Armen-Arzte der Stadt, den Communal-Bezirks-Vorstehern und ausserdem aus achtbaren Einwohnern der Stadt von allen Ständen, welche in Folge eines öffentlich erlassenen Aufrufes, sich dazu gemeldet hatten, bestanden. Diese Commissionen vereinigten zu jener Zeit ihre Thätigkeit mit der der Orts-Commission hauptsächlich dazu, um alle, entweder schon bekannten, oder nunmehr ermittelten Übelstän-

de, welche den Gesundheitszustand der Stadt gefährden konnten, möglichst abzustellen.

Es wurden demnach, um dem aus Arbeitslosigkeit so oft entstehenden Mangel nach Kräften vorzubeugen, mehrere, zum Theil sehr namhafte öffentliche Arbeiten, welche theils auf Kosten der Commune, theils auf Kosten des Staates ausgeführt werden mussten, entweder fortgesetzt, oder auch ganz neu unternommen, durch Geschenke an Lebensmitteln, Kleidungsstücken oder Geld dem dringendsten Nothstande abgeholfen, vorzüglich aber eine genaue Revision sämmtlicher Wohnungen vorgenommen, und überall, wo die Nothwendigkeit es gebot, und die eigenen Mittel nicht zureichten, für Reinigung und Lüftung derselben, Weissen u. s. f. gesorgt, auch wo es sich thun liess, dem zu gedrängten Beisammenwohnen vieler Individuen in engen Räumen abgeholfen, den Bedürftigsten endlich durch Verabreichung gesunder Lagerstätten, eine sehr erwünschte und nothwendige Hülfe geleistet. Ebenso wurde, um sich nach Aussen so viel als möglich zu schützen, die Anlegung zweier Contumaz-Anstalten für Personen, die aus verdächtigen Gegenden nach Breslau kamen, bewirkt, welche an den beiden Ufern der Oder gelegen, sich auf die Richtungen bezogen, von welchen vorzüglich Gefahr zu besorgen schien *).

Hospitäler.

Die nächste Sorge war sodann auf die Beschaffung von geeigneten Krankenhäusern für den Fall des Ausbru-

*) In diesen beiden Anstalten sind 620 Individuen, theils von auswärts gekommen, theils während der Dauer der Seuche aus der Stadt selbst dahin gebracht, als der Ansteckung verdächtig, beaufsichtigt worden. Von der ersten Klasse ist niemand erkrankt; unter denen der zweiten sind aber einige Erkrankungen vorgekommen.

ches der Seuche selbst gerichtet, und es wurden vorläufig drei Locale zu diesem Zwecke eingerichtet, denen später noch zwei hinzugefügt wurden, welche, obgleich sie schon früher für diesen Zweck vorbereitet worden waren, erst dann in Thätigkeit traten, als die Erfahrung, die bis dahin bestehenden als für das Bedürfniss unzureichend nachwies. Diese Lazarethe, von welchen vier für das Civil, eines für Militair bestimmt waren, befanden sich an den vier entgegengesetzten Enden der Stadt, und waren so gelegen, dass von allen Theilen derselben die Kranken ohne zu grossen Zeitverlust dahin geschafft werden konnten. Es wurden dazu Privathäuser, welche dem Zwecke entsprechend waren, ausgewählt, und zum Theil, freilich mit grossen Sehwierigkeiten und nicht geringem Kostenaufwande eingerichtet, nur das dem Kloster der Barmherzigen Brüder zugehörige Hospital, welches als das Cholera-Lazareth Nro. I. aufgeführt wurde, machte, als eine schon seit langer Zeit bestehende und eines gerechten Ruhmes und allgemeiner Anerkennung sich erfreuende Heil-Anstalt davon eine Ausnahme. *) Zu jedem dieser Lazarethe gehörte als eine nothwendige und höchst nützlich bewährte Zugabe ein Convalescentenhaus, welches in, von den La-

*) Auf eine deshalb an den Orden der barmherzigen Brüder ergangene Aufforderung, erklärte sich derselbe nicht nur bereit, sein in allen Beziehungen, besonders aber darum, weil es das Vertrauen des Volkes schon seit langer Zeit in grösstem Maasse besass, höchst geeignetes Kloster, zu diesem Zwecke herzugeben, sondern es erboten sich auch sämmtliche Conventualen, dem Beispiele ihres würdigen Oberen folgend, freiwillig dazu, den beschwerlichen Dienst bei den Kranken zu versehen, welche in ihr Hospital gebracht werden würden; und sie haben sich dieser freiwillig übernommenen Pflicht auf eine Weise entledigt, welche den Namen, den sie führen, auf die ruhmvollste Art rechtfertigt.

zarethen selbst ganz getrennten Lokalen befindlich, dazu bestimmt war, die von der Cholera soweit Genesenen, dass ein Wiedererscheinen der Zufälle dieser Krankheit nicht zu besorgen stand, bis zur völligen Wiederherstellung ihrer Kräfte und zur völligen Gewissheit gänzlicher Genesung aufzunehmen. Wir können nicht umhin, hierbei eines Mangels zu gedenken, welcher auch von der Behörde, der die Leitung dieser Angelegenheiten oblag, sehr wohl empfunden wurde, welchem abzuhelfen aber nicht in ihrer Macht stand, um so weniger, als bei den ohnehin so starken Ausgaben die gröste Sparsamkeit dringende Nothwendigkeit war; es fehlte nämlich an Localen, in welche solche Personen hätten gebracht werden können, die, ohne an der Cholera schon wirklich zu leiden, dieser Krankheit gleichwohl verdächtig waren. Solche Anstalten wären um so nöthiger gewesen, als die übrigen Krankenhäuser Breslau's, deren Raum überdies kaum im Verhältnisse mit dem Bedürfnisse der Stadt steht, so viel als möglich vor der Krankheit geschützt werden mussten, und deshalb alle Verdächtige nach den Cholera-Lazarethen wiesen, woher es denn kam, dass manche Kranke in dieselben gebracht wurden, welche diese Krankheit nicht zeigten. Die ganze Zahl dieser Kranken betrug, nach den aus den Hospitälern eingegangenen Meldungen übrigens nur 51, und der Umstand, dass von diesen nur 3 Individuen späterhin wirklich von der Cholera befallen wurden, welche noch dazu alle genesen sind, zeigt zur Genüge, dass der gerügte Übelstand so bedeutend nicht war, als er auf den ersten Anblick scheinen konnte.

Der Dienst in den Lazarethen, deren innere Einrichtung, obschon sie sich beim Gebrauch als vollkommen genügend auswies, nichts bemerkenswerthes darbot, weshalb wir darüber hinweggehen zu dürfen glauben, wurde ausser

dem nöthigen Wirthschaftspersonal, in jedem durch zwei Oberärzte und eine, der Zahl der Kranken angemessene Zahl von Unterärzten, einen Apotheker, welcher, im Besitz einer kleinen, in der Eile errichteten Officin, die meisten Medicamente im Hause selbst sofort bereitete, und durch Krankenwärter und Wärterinnen so versehen, dass im Durchschnitte auf 5 Kranke etwa ein Wärter, auf 15 Kranke aber ein Unterarzt gerechnet wurde. In dem Hospital Nro. I. (bei den barmherzigen Brüdern in der Ohlauer-Vorstadt), welches auf 70 Kranke und 40 Convalescenten eingerichtet, am 12. October eröffnet, und am 31. December geschlossen wurde, waren als Oberärzte der Königl. Medicinal-Rath Dr. Hancke und Dr. Wentzke (die ordentlichen Ärzte des Barmherzigen-Brüder-Hospitales) auch während der Cholera-Zeit angestellt. In Nro. II. in der Oder-Vorstadt, welches auf 70 Kranke und 40 Convalescenten berechnet und am 5. October eröffnet, am 7. Januar 1832 geschlossen wurde, fungirten die Dr. Dr. Pulst und Remer d. j., in Nro. III., auf dem Hinterdome (eröffnet am 18. October, geschlossen den 1. December und bestimmt für 36 Kranke und 24 Convalescenten) die Dr. Dr. Seydel und Prof. Göppert, in Nro. IV., in der Nicolaivorstadt (eröffnet am 31. October, geschlossen am 1. December, und bestimmt für 48 Kranke und 40 Convalescenten) die Dr. Dr. Professor Seerig und Krumteich, in dem Militär-Lazarethe auf dem Bürgerwerder, in der Nähe der grossen Casernen, welches auf 30 Kranke und 20 Convalescenten eingerichtet war, und am 14. October eröffnet, und Mitte Decbr. geschlossen wurde, versah der Königl. Regiments-Arzt Dr. Knispel den Dienst als Oberarzt allein.

Um endlich die Kranken aus ihren Wohnungen in die Lazarethe zu schaffen, wurden 14 eigene Tragebetten mit

den dazu nothwendigen Trägern, theils in den Lazarethen selbst, theils in der ganzen Stadt so vertheilt, dass ihr Gebrauch mit dem möglichst geringsten Zeitaufwande thunlich war.

Ausbruch der Epidemie am 23. September.

Auf eine solche Weise vorbreitet sah man dem Erscheinen der Seuche entgegen, indem man sich zwar bemühte, sie wo möglich von der Stadt abzuhalten, auf diese Bemühungen aber mit Recht kein grosses Vertrauen setzte. Sie erschien zuerst an einem Punkte, wo sie am gefährlichsten werden konnte, und von welchem man sie, der damaligen Lage der Dinge gemäss, entfernt halten zu können, ernstlich wünschen musste, in dem allgemeinen Krankenhause der Stadt, dem Hospital Aller-Heiligen. In dieses Hospital, welches damals Raum für etwa 400 Kranke hatte, kam am 20. September ein armes Weib, Johanne Louise Karlsdorf, welche in der höchsten Dürftigkeit gelebt, und schon seit 14 Tagen gekränkelt hatte. Sie litt seit 3 Tagen am Durchfall, zu welchem sich auch Erbrechen gesellte, und bei ihrer Ankunft im Krankenhause hatte ihr Zustand viel Ähnliches mit der Cholera, als welche er aber nicht erkannt wurde, sie starb am 24. gegen Mittag, und es ist durch die von dem Arzte des Hospitals öffentlich bekannt gemachte Geschichte der Krankheit dieser Person *), so wie durch den Leichenbefund bei der Section zwar nicht mit Gewissheit nachgewiesen, dass sie wirklich an der Asiatischen Cholera krank gewesen sei, doch ist dies nicht unwahrscheinlich, und wichtig zu bemerken, dass in dem nämlichen Zimmer, in welchem die Karlsdorf geendet hatte, von den mit ihr gleichzeitig daselbst befindlichen Kranken, vier, sämmtlich zwar lebensgefährlich, zum

*) S. Schlesische Cholera-Zeitung. Erste Folge N°. II. u. ff.

Theil rettungslos Kranke, nachdem sich heftiger Durchfall bei dreien von ihnen plötzlich eingefunden hatte, am 27. unerwartet starben. Auch ihre Leichen sind zwar geöffnet worden, doch ergab die Section keine entscheidenden Resultate; die übrigen Mitbewohner des Zimmers aber waren genesen, ohne verdächtige Erscheinungen darzubieten.

Allein eine Wäscherin des Hospitals, Johanna Schubert, eine kräftige ganz gesunde Frau, welche in dem dringenden Verdachte steht, durch ein Versehen einiges von der Wäsche der Karlsdorf gewaschen zu haben, erkrankte plötzlich in der Nacht vom 28. auf den 29. September. Sie wurde am frühen Morgen in das Allerheiligen-Hospital gebracht, daselbst ärztlich behandelt, starb aber schon am Abend desselben Tages, 18 Stunden nach dem Ausbruche der Krankheit, welche als die Cholera nicht mehr zu verkennen war. Die verehelichte Eleonore Streit, welche zu den Personen gehört, die sich mit der Karlsdorf in einem Zimmer befunden hatten, und am 29. als von ihrer früher überstandenen Krankheit genesen, das Hospital verlassen sollte, erkrankte um 9 Uhr Morgens, ehe sie diesen Entschluss vollführen konnte, und starb am andern Morgen um 3 Uhr, 18½ Stunden nach dem Beginn der Krankheit unter den entschiedensten Symptomen der hier in Rede stehenden Krankheit. Die bei der Section beider Leichname aufgefundenen Erscheinungen konnten nur dazu dienen, das über die Natur der Krankheit gefällte Urtheil zu bestätigen.

Verbreitung in der Stadt.

Unter diesen Umständen war an dem erfolgten Ausbruche und an der bevorstehenden weiteren Verbreitung der Cholera nicht mehr zu zweifeln. In der That erkrankte auch am 1. October ein Fuhrmannsknecht auf der Kirch-

strasse im 6. Polizei-Bereiche am östlichen Ende der Stadt, und am 2. die geschiedene Frau eines Kutschers auf der Hummerei, (4. Pol. Ber. am südlichen Ende der Stadt) und nachdem auf diese Weise die Krankheit sich binnnen einer Zeit von 4 Tagen in drei einander entgegengesetzten, weit von einander entfernten Stadttheilen gezeigt hatte, gingen nun die Erkrankungsfälle auch auf die übrigen Theile der Stadt über, indem sie keinen besonders verschonte, und keinen ausschliesslich heimsuchte. Es darf hiebei bemerkt werden, dass es zwar anfänglich den Anschein gehabt, als ob nicht gerade diejenigen Theile der Stadt, welche im Herbst der eingetretenen grossen Wasserfluth besonders ausgesetzt gewesen waren, auch diejenigen gewesen seien, in welchen die Cholera besonders herrschte; denn wenn gleich die Neustadt und die Hummerei von dem Unglücke nicht völlig verschont geblieben waren, so war dies gleichwohl bei der Kupferschmiede- der Messerstrasse u. a. in welchen sich sehr bald zahlreiche Kranke fanden, ganz und gar der Fall. Allein späterhin waren es gerade die an der Oder gelegenen Strassen und Gegenden der Stadt, welche am schlimmsten von der Seuche heimgesucht wurden, eine Erscheinung, deren Ursache übrigens ausser der nach der Ueberschwemmung zurückgebliebenen Feuchtigkeit der hier liegenden Wohngebäude eben so sehr in der ursprünglich feuchten und schlechten Beschaffenheit gerade dieser Häuser, und der Ueberfüllung derselben mit Menschen, in der daraus hervorgehenden Unsauberkeit, und endlich in den Beschäftigungen ihrer Bewohner sehr leicht gesucht werden kann. — Was jedoch im Allgemeinen die weitere Verbreitung der Krankheit betrifft, so war es auffallend, wie unregelmässig dieselbe in den verschiedenen Stadttheilen erfolgte. Von dem zweiten

Polizei-Bereiche ausgehend, sprang die Cholera in den sechsten, aus diesem in den dritten und vierten, dann in den ersten und fünften, gelangte darauf in den siebenten und zuletzt in den achten; und zu dieser Wanderung bedurfte sie der Tage vom 28. September bis zum 7. October. Noch aber war die Zeit nicht gekommen, wo sie täglich in allen Bereichen sich erneuerte; erst der 14. October beginnt die Periode, während welcher nur einzelne Tage vorkommen, an denen einzelne Polizei-Bereiche keine neue Erkrankungen zählten. Solche waren der 17. October für den dritten, der 18. für den achten, der 21. für den ersten und achten, der 25. für den achten Polizei-Bereich; und doch fanden in diesen acht Tagen die höchsten Zahlen der Erkrankungen statt, so dass auf sie allein 355 neue Krankheitsfälle, beinahe der vierte Theil aller Erkrankungen in Breslau kommen. Auf einer ähnlichen, wenn auch nicht gleichen Höhe erhielt sich die Seuche bis zum 10. November, an welchem Tage noch 42 Menschen erkrankten, den darauf folgenden betrug die Zahl der Erkrankten 9, am 12. November 22, und von diesem Tage an verminderte sie sich zwar mit anfänglichem Schwanken, doch auf eine auffallende Weise, so dass der December nur noch einzelne Fälle darbot, und am 28. December der letzte erfolgte. Es trafen demnach auf den Monat

September	2	Erkrankungsfälle. *)
October	853	—
November	467	—
December	25	—
zusammen	1347	

*) Bei dieser Angabe ist nicht die Karlsdorf, sondern die Schubert als die erste Cholera-Kranke aufgeführt, weil die Behörde den ersten Fall, als nicht gehörig constatirt, nicht für Cholera angesehen hat.

Die grösste Zahl der Erkrankungen ergeben: *)

Der	20.	October	mit	58 Kranken.
—	19.	—	—	56 —
—	16.	—	—	49 —
—	15.	—	—	47 —
—	1.	Novbr.	—	44 —
—	10.	—	—	42 —
—	24.	October	—	41 —

Verhalten der Epidemie zu der Bevölkerung.

Aus der unter N°. II. beigefügten tabellarischen Uebersicht, in welcher eine Classification der Kranken nach den Verschiedenheitendes Geschlechtes, des Alters, des Ortes, woselbst sie behandelt wurden, so wie des verschiedenen Ausganges der Cur gegeben worden ist, ergiebt sich, dass von den 1347 überhaupt in Breslau vorgekommenen Cholera-Fällen auf das kindliche Alter nur 171 kommen, 1176 dagegen bei Erwachsenen beobachtet wurden, worunter sich 501 Männer und 675 Frauen befanden. Es ist also die Zahl der erkrankten Erwachsenen weiblichen Geschlechts um 174 grösser als die der Männer. Erwägt man nun, dass von den 38347 männlichen Bewohnern, welche nach den neusten Zählungen Breslau hat, 11320 Knaben abgezogen, dagegen zu ihnen die Garnison, welche in Breslau während der Cho-

*) Die früher während der Dauer der Epidemie selbst öffentlich bekannt gewordenen Nachrichten enthalten viele ungenaue Angaben, als Folge des damaligen Dranges der Umstände, welcher eine genäue Verification aller Einzelheiten nicht gestattete. Späterhin ist eine sorgfältige Ordnung und Prüfung aller Nachrichten und Rapporte vorgenommen worden, wodurch nunmehr eine völlige Richtigkeit erreicht worden ist. Auf diese Berichtigungen, nach welchen die früheren Irrungen erledigt sind, gründen sich alle hier befindliche Data.

lera-Epidemie stand, mit 4709 Mann hinzugefügt werden muss, so betrug die Zahl der männlichen erwachsenen Einwohner Breslau's 31736, es ist also das Verhältniss der Erkrankten zu der Gesammtzahl der Männer = 1 : 63,345. Von den 44545 Personen weiblichen Geschlechts in Breslau sind 11564 weibliche Kinder abzurechnen, es blieben also nur 32981 Erwachsene, und mithin ist das Verhältniss der Erkrankten zu der Gesammtzahl = 1 : 49,027. Es überstieg demnach die Zahl der erkrankten Frauen die der Männer in einem Verhältnisse von 100 : 152, eine bemerkenswerthe Abweichung von dem, was man wohl von anderen Gegenden her über diesen Gegenstand berichtet hat.

Eben so bemerkenswerth ist die auffallend geringe Zahl von Militär-Personen welche bei uns von der Cholera befallen worden sind. Sie beträgt nach den eingegangenen Rapporten, so weit die Kranken dem activen Militär angehörten, überhaupt nur 36; das Verhältniss der erkrankten Militärs jeden Ranges zu der ganzen Garnison ist also = 1 : 130,896. Wenn man aber bedenkt, dass die kräftige Jugend des Soldaten, die strenge Aufsicht unter der er sich befindet, der pünktliche Gehorsam, und die strenge Beobachtung der Ordnung und Reinlichkeit, an welche ihn der Dienst gewöhnt, die gute Nahrung und die sorgfältige Bekleidung, welche er erhält, die nachtheiligen Folgen wieder ausgleichen, welche der zu jener Zeit zwiefach angestrengte Dienst hätte haben können, so wird diese Erscheinung minder auffallend.

Die ganze Zahl der Kinder beiderlei Geschlechts beträgt in Breslau 22884; davon sind 171 erkrankt, mithin ist das Verhältniss der Erkrankten unter ihnen zu der ganzen Kinderzahl = 1 : 133,824. Indem endlich, der neuesten Zählung der Einwohner Breslau's zufolge, diese

mit Ausschluss des Militärs sich auf 82892 belaufen, von welchen 1311 Personen an der Cholera erkrankt sind ist das Verhältniss der Erkrankten überhaupt zu berechnen = 1 : 63,151; wenn wir aber zu der Einwohnerzahl noch die 4709 Militärs rechnen, und zu der Zahl der Erkrankungen die 36 erkrankten Militärs, die ganze Einwohnerzahl mithin 87601, die der Erkrankten 1347 beträgt, so stellt sich das Verhältniss = 1 : 65,034, und indem von diesen im Ganzen 795 gestorben sind, so ist das Verhältniss derer, welche ein Opfer der Seuche wurden, zu der Gesammtzahl der Einwohner = 1 : 110,190; bei 542 Genesenen dagegen, das Verhältniss zu den Erkrankten überhaupt = 1 : 2,440.

Thätigkeit der Hospitäler.

Was nun endlich die Wirksamkeit der den Cholera-Kranken angewiesenen Hospitäler betrifft, so sind in ihnen überhaupt 970 Kranke verpflegt, und von diesen in dem Lazarethe

N°. I.	aufgenommen	374.	genesen	184.	gestorben	190.
N°. II.	—	419.	—	182.	—	237.
N°. III.	—	74.	—	30.	—	44.
N°. IV.	—	72.	—	35.	—	37.
N°. V.	—	31.	—	18.	—	13.
	Zusammen	970.	—	449.	—	521.

Der Widerwille, welchen der Aufenthalt in öffentlichen Heil-Anstalten in den minder gebildeten Ständen zu allen Zeiten gegen sich hat, verbunden mit dem unsinniger und seltsamer Weise so weit verbreiteten Wahne, als sei die Cholera nur das künstliche Product einer eben so absurden als abscheulichen Politik, gab anfänglich Veranlassung zu manchem Widerstreben gegen die Benutzung der bei dieser Gelegenheit eingerichteten Anstalten, woraus leider oft viel Zeitversäumniss und so-

mit auch Vergeblichkeit aller mit der grössten Sorgfalt angestellter Heilversuche hervorging. Selbst späterhin als eine genauere Kenntniss dieser Institute, viele glückliche Heilungen und die öffentlichen dankbaren Aeusserungen der Genesenen, die anfängliche Abneigung besiegt hatten, als die meisten nicht nur gern und willig die ihnen angebotene Hülfe benutzten, sondern viele, (selbst an andern Krankheiten leidende, welche oft zurückgewiesen werden mussten,) sogar unaufgefordert sich dahin begaben, und aus freiem Antriebe um Aufnahme baten, liessen dennoch manche Kranke sich erst dann in die Lazarethe bringen, als schon jede Hoffnung zu ihrer Heilung verschwunden war. Aus den amtlichen Berichten der Hospitäler ergiebt es sich, dass in den Hospitälern N°. I. II. und IV. 126 Kranke entweder schon todt eingebracht wurden, oder doch innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme starben. Wenn man nun die ganze Zahl der in den Hospitälern aufgenommenen Kranken mit 970, und die Zahl der Gestorbenen mit 521 feststellt, von diesen letzteren jene 126 ohne Zweifel rettungslos eingebrachten Kranken abzieht, so ist die ganze Zahl der während eines angemessenen Zeitraumes behandelten, aber dennoch gestorbenen, Kranken 395, die der Genesenen aber 449, es verhielten sich also nach diesen Abzug die Gestorbenen zu der Zahl der ärztlich Verpflegten = 100 : 245,696, ohne diesen Abzug aber (welchen zu machen schon darum billig wäre, weil viele Kranke schon ausser dem Hospitale ärztlich behandelt worden waren) = 100 : 186,180.

Es ist nicht uninteressant dieser Betrachtung eine Vergleichung der Resultate anzuknüpfen, welche die Pflege der Cholera-Kranken in ihren Wohnungen bezüglich auf das Sterblichkeits-Verhältniss gegeben hat, um

so mehr als der nicht geringe Kosten-Aufwand, welchen die öffentlichen Anstalten erforderten, hier und da bei schlecht Unterrichteten oder Uebelwollenden die Meinung hat laut werden lassen, als sei in dieser Beziehung zu viel geschehen. Vielleicht würde die Pflege der Kranken in ihren Wohnungen vor der in den öffentlichen Anstalten den Vortheil des geringeren Kosten-Aufwandes für sich gehabt haben, hätte sie allgemein statt finden können. Allein die Nothwendigkeit des Haltens und Besoldens von Krankenwärtern, und von Wächtern, nachdem die Anfangs befohlene Häusersperre in eine Wohnungssperre verwandelt worden war, die Unsicherheit, welche, in Beziehung auf die Verbreitung der Krankheit, eine nothwendige Folge des Mangels an Hospitälern hätte sein müssen, und der unvermeidliche Mangel an beständigem ärztlichen Beistande, würde die Verpflegung der Kranken in ihren Wohnungen nicht viel weniger kostbar, ihren Erfolg aber gewiss weniger sicher und befriedigend gemacht haben.

Die ganze Zahl der in ihren Wohnungen Verpflegten betrug nach der Tabelle N°. II. 393. Von diesen sind genesen 126, gestorben 267, es verhält sich also die Zahl der Gestorbenen zu der Zahl der Kranken = 100: 149,438; das Verhältniss war mithin ungleich ungünstiger als bei der Hospital-Behandlung, selbst wenn wir die Zahl der bald nach der Aufnahme Gestorbenen, welche so höchst bedeutend ist, nicht in Anschlag bringen, denn es starben nach dieser Feststellung in ihren Wohnungen 124,587, wenn in den Hospitälern nur 100 starben; ziehen wir aber von den Todten in den Lazarethen noch jene 126 schnell Verstorbenen ab, wie wir eigentlich müssen, da in den Privatwohnungen die Hülfe doch verhältnissmässig viel seltener versäumt wurde, so ist das

Verhältniss noch weit günstiger für die Lazarethe; es ergiebt bei 100 in den Lazarethen Gestorbenen, 164,413 Todesfälle bei häuslicher Pflege.

Aus diesen ganz unbefangen angestellten und höchst einfachen Berechnungen ergeben sich unserer Meinung nach auf eine schlagende Weise die Vortheile, welche eine geregelte und zweckmässige Hospital-Verpflegung für die Kranken hat und haben muss. Die Cholerafälle, deren Behandlung in unserer Privatbeschäftigung uns oblag, und diese waren zahlreich genug, liessen uns ebenfalls dieselbe Bemerkung machen, und uns oft die Ordnung und Ruhe der Hospital-Verpflegung, auf welche wir einen besonderen Werth legen zu müssen glauben, recht schmerzlich vermissen, indem wir die Erfahrung gemacht haben, dass bei der Behandlung der Cholera-Kranken zwar oft von Seiten des Arztes, aber eben so sehr auch von Seiten der Angehörigen und Pfleger des Kranken zu Viel geschehen kann, und dass oft unersetzlicher Nachtheil durch eine zu stürmische und übertriebene Pflege, durch zu hastige und unordentliche Folge der angewandten Mittel gestiftet wird.

Wir können diesen Abschnitt nicht schliessen, ohne in der letzt gedachten Beziehung den Unter-Ärzten, welche uns in den Lazarethen zur Seite standen, (es waren dies in N°. I. die Brüder des barmh. Brüder-Convents, in N°. II., III. und IV. Candidaten, jetzt z. Th. Doctoren der Medicin, in dem Militär-Lazareth ein Königl. Compagnie-Chirurgus) für den eifrigen, unermüdeten und zweckmässigen Beistand, welchen sie uns geleistet haben, unsern wärmsten Dank zu sagen.

DRITTER ABSCHNITT.

Nosographie der Cholera.

Wenn wir die in der Breslauer Cholera-Epidemie gemachten Beobachtungen mit den an anderen Orten gewonnenen Resultaten vergleichen, so ergiebt sich vor Allem, dass die Krankheit, seit sie überhaupt Gegenstand der ärztlichen Aufmerksamkeit geworden ist, nicht nur gar nichts von ihrer Eigenthümlichkeit verloren hat, sondern dass sie sich vielmehr in allen Beziehungen dem Wesen nach völlig gleich geblieben ist. Doch hat auch bei uns, wie überall, Zeit und Ort, individuelle und volksthümliche Verschiedenheit gar manche ausserwesentliche Abweichungen hervorgebracht, deren nähere Angabe der Zweck der gegenwärtigen Blätter ist.

Die Cholera entwickelt sich auf verschiedene Weise.

Die Entstehungsweise der Cholera war verschieden. Bei den meisten Menschen entwickelte sich die Krankheit auf einer im Körper schon vorhandenen Anlage, und man konnte in ihrem Verlaufe gewisse Stadien deutlich unterscheiden; bei andern aber traten die characteristischen Cholera-Symptome so stürmisch auf, dass die Krankheit mit furchtbarer Geschwindigkeit ihre Höhe erreichte; mehre vorher ganz gesunde Menschen erkrankten plötzlich durch die Gewalt der krankmachenden Ursache; sie wurden ohne wahrnehmbare Veranlassung

von Schwindel ergriffen, bekamen blaue Extremitäten und erkalteten; insbesondere konnte man bei uns zuweilen eine Form von Cholera sehen, welche jedesmal zum Tode führte; sie befiel hauptsächlich starke Menschen, von anscheinend gesunder Constitution, Männer in den besten Jahren; die Kranken bekamen, nachdem sie sich kurz zuvor ganz wohl befunden und mit gesundem Appetit gegessen hatten, zuweilen ohne deutlich wahrnehmbare Veranlassung, Schwindel, Betäubung, Durchfall und Erbrechen, wobei die im Darmkanal enthaltenen Stoffe schnell entleert wurden; die darauf erfolgenden Ausleerungen waren sogleich wässrig oder schleimig. Dabei sanken die Lebenskräfte dergestalt, dass der Kranke im Gefühl der höchsten Erschöpfung den Tod voraus sah. Es trat alsbald über den ganzen Körper ein profuser warmer Schweiss in grossen Tropfen hervor, die Glieder blieben warm, die Pulse noch deutlich zu fühlen, frequent und weich, das Gesicht roth, der Blick angstvoll und matt, die Haut welk; der Kranke fühlte auf der Brust eine unnennbare Angst, unter dem Brustbein, in der Gegend des Herzens, einen unüberwindlichen Druck. Der Herzschlag war unordentlich, stürmisch, das Athemholen mühsam, abgebrochen, stossweise. Das Blut floss zwar noch aus der geöffneten Vene, gerann aber bald zu einer dunklen, dicken, schmierigen Masse; der Aderlass gewährte einige Erleichterung. Puls und der Herzschlag sanken bis zum Unmerklichen, verschwanden endlich ganz; der Athem wurde kalt, und der Kranke starb an Lungen- oder Herzlähmung in 6 — 18 Stunden. Diese Cholera-Form glich überhaupt einem unabwendbaren Hinsterben, und Fälle von solcher Intensität kamen zu jeder Zeit der Epidemie einzeln vor.

Ausserdem befiel die Cholera sehr oft ihre Opfer nach

Mitternacht; viele Kranke waren noch gesund zu Bette gegangen, manche hatten eine reichliche Abendmahlzeit zu sich genommen, was zur Zeit einer Cholera-Epidemie immer bedenklich ist; am Morgen war die Krankheit bereits mehr oder minder ausgebildet. Recht viele unserer Kranken wurden in den ersten Morgenstunden in die Hospitäler gebracht.

Abgesehen von den genannten Fällen hatte die Cholera in Breslau einen bestimmten Zeitraum der Vorboten, welcher sich durch eine Reihe von Erscheinungen auszeichnete, die mit Ausnahme einiger weniger, wohl den meisten bekannten, zumal heftigen Krankheiten, eigen sind, die indess zu jener Zeit unsere Aufmerksamkeit mehr als gewöhnlich in Anspruch nahmen, da nicht selten nach einer unbedeutend scheinenden Unpässlichkeit von wenig Stunden oder Tagen, der gefürchtete Feind in seiner ganzen Bedeutung hervortrat.

Um nun ein möglichst anschauliches Bild von der Krankheit, wie sie bei uns sich gezeigt hat, zu entwerfen, wird es nöthig seyn, die verschiedenen Formen abgesondert und für sich zu betrachten, die man indess keineswegs als besondere Arten (species morbi) vielmehr nur als Varietäten derselben anführen darf, da nur die Körperbeschaffenheit des befallenen Individuums, der raschere oder langsamere Verlauf, die Ausgänge, die etwanige Gelegenheits-Ursache u. s. w. die Variationen bedingen. Gewisse Abstufungen in diesem Sinne müssen indess zur bessern Verständigung des Gegenstandes festgehalten werden, da sie nicht nur durch die Beobachtung am Krankenbette leicht nachgewiesen werden können, sondern auch einen entschiedenen Einfluss auf die zu wählende Heilmethode ausüben, und es dürfte wohl

am zweckmässigsten seyn, von den leichteren Formen zu den schwereren fortzuschreiten.

I. Allgemeine, die grösste Zahl der Einwohner eines von der Cholera heimgesuchten Ortes befallende Unpässlichkeiten, oder erster Grad der Krankheit.

Erster Grad der Cholera. Allgemeines Unwohlsein.

Es ist eine bekannte Erfahrung aller Aerzte, die jemals eine Cholera-Epidemie durchlebt haben, dass nur wenige Menschen in einem von der Cholera befallenen Orte ganz frei von jeder Einwirkung jenes räthselhaften Agens bleiben, welches wir die herrschende Constitution nennen, dass vielmehr die Mehrzahl über ein gewisses Gefühl von Ermattung, über eine besondere Neigung zum Schweisse, veränderliche Temperatur, über Eingenommenheit des Kopfes, unruhigen Schlaf, Missmuth, geschwächte Verdauung, Kollern im Leibe, Neigung zu Durchfall u. s. w. klagt. Bei sehr vielen Menschen sahen wir ein oder das andere der Cholera eigenthümliche Symptom, abgesondert als eine eigene Unpässlichkeit verlaufen, wie Kollern im Leibe, eine gewisse Hohläugigkeit, Wadenkrämpfe und ganz besonders häufig eine Diarrhöe mit reisswasserähnlichen Ausleerungen, die nicht nothwendig in die ausgebildete Cholera überging, dennoch aber die davon Befallenen sehr hinfällig machte und den Heilbestrebungen nicht selten lange und hartnäckig widerstand. Auch bei den neben der Cholera und in keineswegs vermindertem Maasse herrschenden Wechselfiebern, Masern und Keuchhusten waren Durchfälle und Erbrechen gewöhnlicher, wie zu jeder andern Zeit. Merkwürdig ist, dass den darüber erhaltenen Nachrichten zu Folge, auch in den Orten Schlesiens, welche von der Cholera nicht heimgesucht worden

sind, jene durch den Einfluss der epidemischen Constitution bedingten Unpässlichkeiten beobachtet werden konnten.

Mochte immerhin bei einer grossen Anzahl von Individuen psychische Einwirkung, wie Furcht vor der Krankheit, zumal im Anfange der Epidemie, wo es noch sehr an gutem Muthe fehlte, eine grosse Rolle spielen, so war doch bei vielen anderen, denen der nöthige Grad von moralischer Kraft nicht abging, z. B. den Aerzten und vielen wahrhaft gebildeten Menschen, diess keineswegs der Fall; vielmehr kann man nicht mit Unrecht die Störung des Wohlbefindens, welche über die Mehrzahl der Einwohner eines von der Cholera beherrschten Ortes nach einem und demselben Typus verbreitet ist, den ersten und niedrigsten Grad der Krankheit nennen, der bei den allermeisten durch ein vorsichtiges Verhalten an seiner weiteren Ausbildung verhindert wird.

Die so eben angeführten krankhaften Zustände gingen auch bei uns grösstentheils bei einem zweckmässigen diätetischen Verhalten, wozu besonders die Lebensweise der Menschen, die Bekleidung u. dgl. gehören, oder bei geringer therapeutischer Unterstüszung und zwar beinahe durchgehends durch allgemeine warme, duftende Schweisse, als eigentliche Krise derselben, in Gesundheit über, ohne dass jemals nachbleibende Schwäche und Kränklichkeit beobachtet worden wäre. So sahen wir besonders in den ersten Wochen der Epidemie gar nicht selten unter Begünstigung fieberhafter Bewegungen ungewöhnlich starke Schweisse mit frieselartigen Ausschlägen, häufige Urine mit Bodensatz, Durchfall und Erbrechen u. s. w. eintreten. Diese Ausscheidungeu mussten insgesammt als das Werk eines heilsamen Bestrebens der Natur angesehen werden, deren verständige Leitung da-

mals unsere allgemeinste Aufgabe war. Da die erwähnten allgemeinen Formen des Übelseins überhaupt nur selten in die Cholera übergingen, so schienen sie uns mit der ausgebildeten Krankheit auch in keinem nothwendigen Verhältnisse zu stehen, und sich zu derselben nur wie die Krankheits-Anlage zu verhalten. Als sich später die Bewohner Breslau's an den epidemischen Einfluss gewöhnt, und sich über jeden, neben der Cholera einherschreitenden, Wahn erhoben hatten, da war in der That ein grosser Theil dieser Zufälle verschwunden, oder kam wenigstens nicht mehr zur Kenntniss der Aerzte.

II. Eigentliche Vorboten der Cholera, oder zweiter Grad der Krankheit.

Zweiter Grad. Besondre Vorboten. Diarrhöa Cholerica

Schritt die krankhafte Reitzung weiter fort, so stellte sich nach den vorhin angeführten Erscheinungen entweder wirklich Durchfall ein, welcher das eigenthümliche hatte, dass die ungewöhnlich reichlichen, wässrigen Ausleerungen mit einer Art von Explosion erfolgten, oder die Scene wurde auf folgende Weise eröffnet. — Ehe noch die der Cholera eigenthümlichen Ausleerungen erfolgten, oft nur sehr kurze Zeit, wenige Stunden, oft auch ein oder mehre Tage vorher, fühlte der Kranke einen lästigen Druck in den Präcordien, in dem Unterleibe ein hörbares Kollern; die Bauchgegenden waren aufgetrieben und gespannt, und beim Druck liessen sich leicht die im Darmkanal angesammelten Flüssigkeiten wahrnehmen; die Därme fühlten sich wie mit Wasser gefüllte Schläuche an. Damit verband sich gewöhnlich eine rasch zunehmende Brust-Beklemmung, Drang zum Stuhl, und es dauerte nicht lange, so trat der Durchfall ein, in seltenen Fällen gleichzeitig mit Erbrechen, noch

seltner ging das Erbrechen der Diarrhöe voran, es folgte gewöhnlich erst später und bildete dann einen wichtigen Abschnitt der Krankheit, indem nun die pathognomonischen Symptome derselben rasch hervortraten. Die Ausleerungen waren anfangs stercorös, wurden aber alsbald wässrig, schleimig, erfolgten ohne alle Mühe und gewöhnlich ohne Schmerzen. Der Durchfall hielt oft schon mehre Tage an, ohne dass er von dem Kranken beachtet wurde. Überhaupt pflegte der Kranke wenig Gewicht auf die Diarrhöe zu legen; auch ging dieselbe bei gutem Verhalten gar oft ohne Weiteres in Genesung über. Dagegen wurde das Erbrechen fast niemals übersehen, weil die Krankheit ihrer völligen Ausbildung nahe war, wenn nicht noch bei Zeiten Hülfe gesucht und die rechte geleistet wurde; und doch war die Cholera gefährlicher, welche sich aus einem blossen Durchfall entwickelt hatte, denn wir haben es immer günstiger befunden, wenn neben dem Durchfall auch Erbrechen vorausgegangen war. Auch in diesem Zeitraum war ein allgemein verbreiteter, perlender, warmer Schweiss die natürliche kritische Entscheidung, denn fast alle genasen, die um diese Zeit noch reichlich schwitzten; wogegen bei der einmal ausgebildeten Cholera ein reichlicher Schweiss häufig das Schlimmste befürchten liess, während im Gegentheil die vermehrte Urin-Secretion ein günstiges Zeichen war, wovon weiter unten ein Mehreres.

Nach der individuellen Anlage der Kranken und nach der Beschaffenheit der Gelegenheits-Ursachen konnten wir folgende Fälle deutlich unterscheiden.

Gastrischer Character der Vorboten.

a) Unmässige Menschen im Essen und Trinken, Gewohnheitstrinker und solche, welche an Krankheiten der Leber, der Milz, an Wechselfieber u. s. w. litten, scrofulöse, atrophische Kinder, klagten nach einer Über-

ladung des Magens, über einen drückenden Schmerz in den Präcordien, über bittern Geschmack, Übelkeit, Kollern im Leibe, Angst, Brustbeklemmung, Kopfschmerz, Schwindel. Die Zunge war stark belegt, die Ausleerungen von Stuhl und Erbrechen folgten rasch auf einander, mit galligen, fäculenten Stoffen; darauf einige Erleichterung, manchmal Verstopfung, ein häufiger, härtlicher, unterdrückter, unregelmässiger Pulsschlag, Pulsiren in der Magengegend, ein brennendes Gefühl in derselben, Durst, Verlangen nach kaltem Getränk. Man könnte dies den gastrischen Charakter der Vorboten nennen.

Rheumatisch-entzündlicher Charakter.

b) Junge kräftige Menschen erkrankten nach Erkältung, insbesondere des Unterleibes und der Füsse, oder nach einem kalten Trunk; es entstand gewöhnlich zuerst Durchfall ohne Erbrechen, die Ausleerungen waren bald sehr reichlich, serös, dünn, schleimig; trat das Erbrechen ein, so war das Ausgeleerte von geringer Menge. Die Zunge mit einem dünnen, weisslichen Schleime belegt, ein häufiger, harter, fieberhafter Puls, grosse Hitze mit Schauer abwechselnd, Durst, der Urin sparsam und saturirt,; rothes Gesicht, glänzende Augen, stechender Schmerz in der Stirngegend, Irrereden; das Athemholen beschleunigt, Brustbeklemmung, Stiche in der Brust, Herzklopfen; brennende stechende Schmerzen in der Magengegend erstreckten sich über die Hypochondrien, über den ganzen Unterleib, brennendes Gefühl im After, bedeutende Lendenschmerzen; die Kranken waren in hohem Grade unruhig, warfen sich hin und her. Gerne färbten sich die Stühle in der Folge mit Blut, wobei die Schmerzen im Unterleibe und in der Lendengegend gewöhnlich sehr zunahmen und der Kranke dann unbeweglich auf dem Rücken liegen musste. Diess war der

rheumatisch-catarrhalische oder entzündliche Charakter der Vorboten.

Spastischer Charakter.

c) Schwächliche, mit zarter, reitzbarer Constitution versehene Menschen, hysterische Frauen, hypochondrische Männer, häufig aus den gebildeteren Ständen, Furchtsame u. s. w. wurden bei der geringsten Veranlassung, nach einer leichten Erkältung in der Abendluft, nach einem Gemüthseindruck, durch den Anblick eines Tragebettes für Cholera-Kranke, durch eine auf die Cholera sich beziehende Bekanntmachung u. s. w. von einem Beben befallen; sie empfanden sogleich Druck in der Magengegend, Kollern, das Gefühl von Kälte im Leibe, grosse Ermattung, Schwindel, Brustbeklemmung mit namenloser Angst; sie brachten die Nächte schlaflos zu, und bekamen einen ängstlichen, matten Blick. Die Extremitäten waren kühl, die Pulse härtlich, klein, unregelmässig, die Ausleerungen wenig copiös, mit Krämpfen in den Gliedern alsbald verbunden. Diese Zufälle gingen der Cholera am längsten voran, dauerten zuweilen 8 — 14 Tage, auch wohl einen grossen Theil der Epidemie hindurch, ohne je in die ausgebildete Krankheit überzugehen. Es kamen aber auch Fälle vor, wo die genannten Zufälle sich in schneller Folge zur ausgebildeten Cholera erhoben. Diess war der spastische Charakter der Vorboten.

Vorstehende Zufälle hatten nichts Ausgezeichnetes, sie liessen sich von einer gewöhnlichen Diarrhöe oder einem gewöhnlichen Brechdurchfall gar nicht unterscheiden, und gingen wie diese, bei zweckmässiger Behandlung leicht in Gesundheit über; sie verdienten aber insofern eine besondere Berücksichtigung, als sie zur Zeit der herrschenden Cholera eintraten, und es erschien jederzeit rathsam, in Betracht der epidemischen Consti-

tution sie vorläufig als die Vorboten der Cholera zu behandeln, indem es keinesweges an Beispielen fehlte, wo bei versäumter Hülfe die wahre Cholera hervortrat.

Die Diagnose der Cholera aber wurde unzweifelhaft, wenn die fortdauernden reichlichen Ausleerungen ihren stercorösen Geruch verloren, eine weisse molkenähnliche, flockige Beschaffenheit bekamen, wenn sie ohne alle Mühe und Schmerzen schnell abgingen, der kurz zuvor noch seinen Geschäften vorstehende Kranke bald hinfällig, blass und eingefallen im Gesicht wurde, das Auge matt und tief sich mit einem schattigen Rande umgab und ein seltsames Verfallen der Gesichtszüge, eine merkliche Veränderung der Physiognomie eintrat, welche mit dem übrigen Befinden des Kranken in keinem Verhältnisse stand. Dieser klagte mit schwacher heiserer Stimme über Schwere in den Gliedern, über ein spannendes, schmerzhaftes Gefühl in den Waden, er konnte sich nicht auf den Füssen erhalten, die Pulse fingen an zu sinken, und es trat Neigung zum Schlafen ein. Doch hatten zuweilen die Kranken noch so viel Lebensenergie, dass sie zu Fuss ins Spital gingen, worin manche nach wenig Stunden starben.

III. Die erethische Cholera, oder dritter Grad der Krankheit.

Cholera erethica.

Sie kann als die mildere, leichtere Form der ausgebildeten Cholera angesehen werden; sie kam ziemlich häufig vor, und viele, ja die meisten von ihr Befallenen, genasen. In keinem einzigen Falle dieser Art waren die sogenannten pathognomischen Zufälle der Cholera in ihrer völligen Ausbildung zugegen; bald fehlte eines oder das andere, auch wohl die meisten ganz, aber eines oder das andere war vollkommen ausgebildet, während

die übrigen nur unvollkommen oder gar nicht beobachtet wurden. So erschienen zwar die Pulse klein, schwach, aber noch deutlich fühlbar, die Gliedmassen fühlten sich noch warm an; die Kranken waren unruhig, warfen sich, wenn sie nicht durch die Wadenkrämpfe daran gehindert wurden, im Bette hin und her; eine überaus grosse Präcordialangst, welche durch die Ausleerungen auf Augenblicke gemindert ward, wechselte mit einem unlöschbaren Durste und den heftigsten Wadenkrämpfen ab; die Kranken brachten ihre Zeit unter einem beständigen Stöhnen und Seufzen zu, ohne dass es je zu einem ruhigen Schlafe kam.

Der Charakter dieser Cholera-Form sprach sich in einer krankhaft aufgeregten Nerventhätigkeit aus; daher wurden zarte, reitzbare Constitutionen, wie jüngere Frauen und Mädchen, und die ihnen in dieser Hinsicht nahe stehenden Kinder, Menschen aus den höheren Ständen, u. s. w. gern von dieser Form befallen, während athletische Constitutionen, starke Männer die paralytische, asphyctische Cholera bekamen. Das Reactions-Vermögen war bei der erethischen Cholera noch nicht auf das Minimum wie bei der paralytischen, wo es fast = 0 ist, gesunken, daher auch ihr Verlauf nicht selten sehr stürmisch erschien, wobei indess stets festzuhalten war, dass während die Äusserungen des Nervensystems zunahmen, das Gesunkensein der Gefässthätigkeit auch in dieser Form hervortrat. Ging es schlecht, so stellten sich die noch fehlenden Symptome allmählig oder plötzlich ein, und die asphyctische Form war da; ein Beweis, dass nicht dem Wesen, sondern dem Grade nach, der Unterschied bestand, und dass es nur auf den Boden, in den das Saamenkorn fiel, und auf die Nebenumstände ankam, welche Frucht daraus erwachsen sollte.

Die erethische Cholera hatte bei uns folgenden Verlauf:

Verlauf der erethischen Cholera.

Es hatte sich, wie oben schon erwähnt worden ist, ein Durchfall eingefunden, welcher den Kranken schnell nach einander zu den Ausleerungen nöthigte. Die ausgeleerten Stoffe waren jederzeit sehr reichlich, anfangs von stercoröser, grünlich-gelblicher Beschaffenheit, sie wurden aber alsbald wässrig und bekamen ihr eigenthümliches molkenähnliches Aussehn. Die Stuhlausleerungen wiederholten sich ungemein häufig, wohl 20 mal und mehr in 24 Stunden. Mit dem Durchfall verband sich Erbrechen, wodurch die Contenta des Magens, nach gastrischer Gelegenheits-Ursache, Reste von Speisen und Getränken, sehr bald aber eine der durch den Stuhl entleerten Flüssigkeit ähnliche Materie mit vieler Leichtigkeit und in einem reichlichen Gusse ausgeworfen wurde. In seltenen Fällen begann die Krankheit nach einem leichten Schwindel und Beklemmung ohne vorhergegangenen Durchfall unmittelbar mit dem Erbrechen, welches sich rasch nach einander wiederholte. Erbrechen und Durchfall wechselten übrigens schnell mit einander ab, oder erfolgten gleichzeitig und wiederholten sich unter grosser Unruhe des Kranken. Die Kranken warfen den Kopf hin und her, liessen ihn aus dem Bette hängen, und so erfolgte das Erbrechen ohne die geringste Anstrengung, ohne vorher empfundenen Ekel, indem die Kranken nur eben den Mund öffnen durften, um eine unbegreiflich grosse Menge von Flüssigkeiten auszuleeren.

Pathognomonische Erscheinungen dieser Form.

Nun traten oft mehre, oft die meisten der pathognomonischen Symptome der Cholera, wenn auch in niederem Grade hervor, und es war nur noch ein kleiner Schritt zur paralytischen Form übrig, welcher Übergang

auch häufig genug erfolgte. Waren sie nicht schon früher vorhanden, so stellten sich jetzt Schwindel, Ohrensausen, Brustbeklemmung ein, die Haut, welche bisher noch warm war, wurde allmählig kühler, ihre Farbe spielte mehr ins blasse, gelbliche, sie wurde schnell welk und liess sich in grossen Falten erheben, und bedeckte sich nicht selten mit einem kühlen, schmierigen Schweisse. Der Puls, vorher noch deutlich fühlbar, oftmals härtlich und frequent, wurde immer kleiner, schwächer und leerer. Die Zunge war mit einem weissen, weissgrauen dünnen Schleime belegt, an den Rändern und an der Spitze blassroth, milchbläulich, und sah aus, als wenn sie aus dem Wasser gezogen worden wäre; sie wurde sehr bald kühl, und ist uns zuweilen viel dicker und breiter als gewöhnlich vorgekommen. Der Geschmack war stets unverändert. Die Stimme wurde schwach, unvernehmlich, eigenthümlich heiser, der Durst ungewöhnlich gross, so wie das Verlangen nach kaltem Getränk, was jederzeit selbst dann Erleichterung brachte, wenn es wie das warme ausgebrochen wurde. Die Urin- Milch- und Thränenabsonderung verminderte sich, hörte auch wohl, wie die Menstruation, ganz auf, ohne dass daraus irgend eine Unbequemlichkeit hervorgegangen wäre. Doch schien die Urinabsonderung anfangs nicht ganz unterdrückt zu seyn, vielmehr wollten die Kranken stets Urin entleert haben, nur war bei den gleichzeitig vorhandenen Stuhlausleerungen selten etwas Urin von ihnen zu erhalten.

Wadenkrämpfe konnten wir als constante Begleiter dieser Cholera-Form ansehen; sie waren so häufig, dass die Kranken ihr Leiden gemeinhin mit dem Namen Krampf zu bezeichnen pflegten. Nach den Ausleerungen sank der Unterleib, in welchem ein unaufhörliches

Kollern statt fand, gewöhnlich zusammen, er war öfterer weich als hart anzufühlen, wenn nicht eine schon früher dagewesene organische Anlage es anders mit sich brachte, er war bei der Berührung in der Regel unschmerzhaft. Dagegen erschien die Magengegend oftmals sehr aufgetrieben und gespannt, und in hohem Grade empfindlich; ein brennendes Gefühl verbreitete sich von der Mitte nach beiden Seiten über die Hypochondrien, womit sich das lästige Gefühl einer Pulsatio abdominalis verband, und wozu sich mitunter Schluchzen (singultus) und Aufstossen gesellte. Waren die Ausleerungen mit Blut vermischt, so wurde der Unterleib jedesmal mehr oder minder schmerzhaft, wozu ein überaus lästiger Tenesmus und heftige reissende Schmerzen in der Lendengegend kamen. War die Gelegenheits-Ursache eine rheumatische, so verband sich oftmals eine bedeutende Kolik mit sehr heftigen Rückenschmerzen.

So wechselten in stürmischem Verlaufe Würgen und Erbrechen, Schluchzen und manchmal Niesen, Kollern und Durchfall, Wadenkrämpfe mit beständiger Unruhe fortwährend ab. Die Augen sanken tiefer ein, umgaben sich mit einem dunkeln Rande, die Gefässe der Conjunctiva wurden roth, die Pulse, der Herzschlag, die Kräfte sanken immer mehr, bis die Krankheit entweder in die schwerere paralytische Form, (was gewöhnlich in kurzer Zeit, von ein bis zwei Tagen, oft noch schneller, zu geschehen pflegte) oder in Genesung überging. Die Convalescenz kündigte sich unter andern, zumal bei dem Mitwirken einer rheumatischen Gelegenheits-Ursache, durch eine Neigung zu vermehrter Hautthätigkeit an, welche allmählig in einen wohlthätigen, duftenden, warmen Schweiss überging, wobei es indess äusserst wichtig war, die Beschaffenheit der Pulse im Auge zu be-

halten, da die Erfahrung uns gelehrt hat, was auch wohl in der Natur der Sache begründet ist, dass bei der Cholera, ein, wenn auch warmer und reichlicher Schweiss, der nicht das Resultat vermehrter Gefässthätigkeit ist, wobei sich also die Pulse nicht heben, niemals günstig zu betrachten, vielmehr als Beweis beginnender oder erfolgter Paralyse der Haut und des Gefäss-Systemes anzusehen ist. Ist der Schweiss dagegen ein wirklich kritischer, so nehmen die übrigen Symptome bald ab, während das Befinden des Kranken sich bessert, und die Gesundheit desselben kehrt bei völliger Integrität seiner Organisation manchmal ziemlich schnell wieder, so dass zwischen dem Momente des Erkrankens und der wieder erfolgten Genesung nur wenige Tage liegen. — Bei gastrischer Gelegenheits-Ursache erschien der Schweiss weniger heilbringend, dagegen kam auf die Regulirung der Darmausleerungen, und auf vermehrte Urinabsonderung viel an. Das Kollern im Leibe verlor sich allmählig, die Stuhlausleerungen wurden sparsamer, die ausgeleerten Stoffe gelblich, grünlich, fäculent; der Abgang von Blähungen erschien immer als günstiges Zeichen, und die Convalescenz verlief mehr oder minder rasch, je nach der Dauer der vorhergegangenen Krankheit; doch blieb nicht selten noch lange Zeit Hinfälligkeit und Schwäche zurück. Nachkrankheiten waren hier gar oft zu bemerken, wie Verstopfung oder Durchfall, bei vorhergegangener Disposition auch wohl ein Wechselfieber, zumal dann, wenn ein solches der Cholera vorangegangen war, häufiger ein wirklicher Synochus; Krankheiten, die insgesammt, wenn nicht etwa die Individualität es anders bedingte, einen günstigen Ausgang erwarten liessen, mit Ausnahme einer langwierigen Diarrhöe,

die nicht selten lange Zeit allen Heilversuchen hartnäkkig widerstand.

IV. Die paralytische, asphyctische Cholera, oder der vierte Grad der Krankheit.

Cholera asphyctica, s. paralytica.

Wie schon oben erwähnt worden ist, trat diese Form bei uns nur selten ohne bemerkbare Vorboten auf, und Fälle, wie sie wohl von den Schriftstellern berichtet werden, dass Menschen, vorher anscheinend gesund, auf der Strasse todt zu Boden stürzten, wurden hier gar nicht beobachtet; doch fehlte es auch bei uns nicht an Beispielen von sehr rachem Verlaufe der Krankheit, so dass von dem Augenblicke ihres Auftretens an, mehre mal nur 6, 8, 10 bis 12 Stunden verflossen. Die paralytische Cholera, ohne Zweifel die schwerste und tödtlichste Form, war es eigentlich, welche in neuerer Zeit überall Furcht und Schrecken verbreitet, und die Listen der Erkrankten aller Orten gefüllt hat, da die leichteren Grade übersehen, oder geflissentlich nicht als solche gemeldet wurden, und nur wer kalt, blau und pulslos erschien, für cholerakrank genommen wurde.

Wenn wir die häufige Entwickelung dieser Cholera-Form aus den vorher geschilderten niederen Graden ins Auge fassen, so könnten wir versucht werden, den ganzen Zustand nur für den Ausgang einer besonderen krankhaften Metamorphose zu halten, wenn nicht auf der anderen Seite der Umstand dagegen wäre, dass ein solcher Übergang keineswegs nothwendig ist, da die Cholera in jedem Stadium unmittelbar in Genesung übergehen kann; auch sahen wir die paralytische Cholera, wenn auch selten, ursprünglich als solche auftreten. Wir müsssen ihr daher einen Plasz unter den besonderen

Krankheiten einräumen, wenn sie auch nicht immer die gewöhnlichen Stadien durchläuft.

Pathognomonische Erscheinungen der paralyt. Cholera.

Die paralytische Cholera war durch eigenthümliche, sie constant begleitende Zufälle ausgezeichnet, und dieselben pathognomonischen Symptome, welche von den Schriftstellern angeführt werden, sind auch von uns beobachtet worden. Wir bemerkten folgende:

Facies cholerica.

1) Veränderung der Gesichtszüge (facies cholerica). Sie fehlte in keinem einzigen Falle ganz, ja selbst die meisten Menschen hatten schon bei geringer Unpässlichkeit zu jener Zeit, eine, in gewisser Hinsicht cholerische Beschaffenheit des Gesichts. Wurde aber ein Individuum von einem höheren Grade der Krankheit befallen, so wurde das schon vorher blasse, gelbliche Gesicht erdfahl, grau, ja sogar bläulich, in einzelnen Fällen, zumal bei Gewohnheits-Trinkern, purpurroth. Um das Auge bildete sich ein brauner, dunkelgrüner, blauer oder schwarzer Ring, die matten Augen traten tiefer in ihre Höhlen zurück, die Bindehaut des Augapfels wurde schmutzig-roth, die Meibomschen Drüsen sonderten reichlich einen zähen Schleim ab. Der Augapfel war nach Oben gestellt, von dem obern Augenliede nur halb bedeckt, und nur das Weisse im Auge sichtbar. Die Schläfen fielen ein, die Jochbeine waren vorstehend, die Nase spitz, die Lippen bläulich, die Zähne nicht ganz bedeckt, und so bildete das Ganze eine so eigenthümliche, seltsame Physiognomie, dass man beim Anblicke des Kranken ohne weiteres Examen einen ganz sicheren Schluss auf das Vorhandensein und den Grad der Krankheit machen durfte. Ganz besonders beobachteten wir diese Veränderung der Gesichtszüge bei jungen Personen weiblichen Geschlechts, und bei Kindern, deren Gesichtszüge

wo möglich noch auffallender entstellt waren, wie bei Erwachsenen. Ihre tiefliegenden Augen mit den dunkelblauen Ringen gaben dem wachsähnlichen Gesichte einen eigenthümlich leichenähnlichen Ausdruck. Minder bemerklich war diess bei Greisen beiderlei Geschlechts, ihr Gesicht war durchgehends weniger verändert, die Haut im Gesichte blieb vielmehr immer runzlich, was wohl in der verschiedenen Beschaffenheit des Zellgewebes, und in dem Verschwinden der davon abhängenden Lebensfülle einzelner Individuen seinen Grund hat. Neigte es sich zur Besserung, so kehrte in das früher erloschene Auge ein gewisser Glanz, ein lebendiger Blick wieder, und die tiefe Augenhöhle füllte sich in etwas aus; doch blieb das Auge noch lange nachher tiefer in seiner Höhle, und wir haben mehr als Einen aus dem Spital entlassen, bei welchen man noch nach Wochen diese Veränderung deutlich bemerken konnte.

2) Sehr constant war eine Veränderung der Stimme (vox cholerica), oft schon in den leichteren Graden, selten oder niemals fehlend in der schwereren Form der Krankheit. Schon während der Vorboten belegte sich die Stimme bei vielen mehr oder weniger, und wurde im Verhältnisse zur Zunahme der Krankheit immer heiserer und rauher, dergestalt, dass endlich bei sehr vielen die Stimme ganz erlosch, und das Hervorbringen eines auf wenige Schritte hörbaren Tones auch mit grosser Anstrengung nicht mehr möglich war; wir möchten die Veränderung der Stimme bei Cholera-Kranken mit der Heiserkeit Syphilitischer vergleichen. Bei Kranken mittlern Alters bemerkten wir diese Heiserkeit am auffallendsten, weniger bei Greisen, am wenigsten bei kleinen Kindern, die selbst in höheren Graden der Krankheit oft mit sehr

Vox cholerica.

heller Stimme schrieen; eben so wenig konnten wir bei der geringen Zahl von Kranken, die früher an Brustübeln litten, dieses Symptom so deutlich bemerken.

Temperatur-Veränderung

3) Verminderte Temperatur war unter den pathognomonischen Symptomen der paralytischen Cholera sehr beständig. In der Cholera herrscht die Neigung zum Erkalten vor, denn war es auch gelungen den erkalteten Körper künstlich zu erwärmen, so liess er doch die mitgetheilte Wärme bald wieder fahren. Die Haut des Cholera-Kranken wird alsbald trocken, lederartig, oder überzieht sich mit einem zähen, schmierigen Stoff, und ist, zumal im Gesicht und an den Gliedmassen, kühl. Niemals aber haben wir ein allgemeines Erkalten des ganzen Körpers beobachten können, gewöhnlich waren nur das Gesicht und die Extremitäten kalt, während Brust und Leib eine normale Temperatur darboten. Doch war in dieser ausgebildeten Form der Cholera die Kälte immer nur objectiv, denn nie haben wir einen Cholera-Kranken über Kälte klagen hören, selbst dann nicht, wenn das Gefühl des Arztes eine Marmorkälte an ihm wahrnahm *); vielmehr war es eine beständige Gewohnheit der Kranken, sich aufzudecken, und ein höchst lästiges, inneres Brennen um die Herzgrube, unterhielt das Verlangen nach kaltem Getränk, welches Gefühl alle übrigen unterdrückte. Das Sinken der thierischen Wärme stand mit der Beschaffenheit der Pulse und der Respira-

*) In mehren Fällen fiel die Temperatur der Kranken bis auf 22,°5, am häufigsten sahen wir sie zwischen 25 — 27° wechseln. In der Achselhöhle zeigte der Thermometer immer etwas höher, z. B. bei einer Kranken unter der Zunge 24°, unter der Achsel 25°; bei einer andern 25° unter der Zunge, und 26° in der Achselhöhle.

tion in gleichem Verhältnisse, denn wir haben in den Fällen, wo die Brustbeklemmung den höchsten denkbaren Grad erreicht hatte, bei völliger Pulslosigkeit die Kälte bis zu einem für das Gefühl höchst empfindlichen Grade steigen sehen, und wir müssen diess insbesondere von der scheinbaren Eiskälte des Athems, der Zunge und der Gliedmassen erwähnen, welche durch gleichzeitiges Vorhandensein von kaltem Schweisse noch auffallender wurde.

Blaue Färbung der Extremitäten.

3) **Die blaue Färbung der Extremitäten** in verschiedenen Schattirungen, in geringerem Grade wie nach der Einwirkung von Frost und Kälte, dann aber vom Lividen ins Blaue, Dunkelblaue, Schwarze, Braune, Purpur u. s. w. haben wir nicht selten beobachtet; die Nägel an den Fingern und Zehen erschienen blauroth, schwarz, wie nach Quetschungen. Merkwürdig und überraschend war es, wie sehr die dergestalt bis an die Ellenbogen und Kniee gezeichneten Gliedmassen mit dem gefleckten Antlitz gegen den blassen Rumpf abstachen; wir haben aber auch Fälle gesehen, wo das Gesicht und die Extremitäten fast völlig schwarz waren, während der ganze übrige Körper von dunkelblauen Flecken wie marmorirt erschien, und mehre solche Kranken genasen. In einem Falle, wo ein Gelbsüchtiger von der Cholera befallen worden war, ging die gelbe Farbe in die grüne über. Wir müssen hiebei bemerken, dass die Veränderung der Hautfarbe von uns nie abgesondert und für sich allein, sondern nur im Verein mit den übrigen pathognomonischen Symptomen, und gleichsam als Schlussstein des Bildes des schwersten Cholera-Grades beobachtet worden ist. Je jünger die Kranken waren, desto seltener und geringer sahen wir diese Hautfärbung, so

dass kleine Kinder entweder gelblich, oder ganz weiss wie gebleichtes Wachs erschienen, und selbst kurz vor dem Tode weder im Gesicht noch an den Gliedmassen blau wurden.

Faltung der Haut.

So haben wir die bekannten Längen-Falten an den Fingern und Zehen bei Kranken häufig beobachtet, deren Cholera sehr heftig und von den meisten essentiellen Symptomen begleitet war; sie blieben auch nach eingetretener Convalescenz zurück, und da sie als Product der allgemeinen welken Beschaffenheit der Haut angesehen werden mussten, als deren Folge auch die von Casper so sehr hervorgehobene Faltung der Haut angesehen werden muss, die auch wir oft wahrgenommen haben, ohne in ihr ein pathognomonisches Zeichen finden zu können, so glätteten sie sich erst nach wiederhergestellter Lebensfülle des Organismus. Weniger oder gar nicht zu bemerken bei vollsaftigen, gutgenährten, jugendlichen Personen und Kindern, traten sie um so deutlicher bei Menschen aus der arbeitenden Klasse, bei Magern, und ganz vorzüglich bei Greisen hervor, deren ganzer Körper in der That oft die Gestalt einer Mumie bekam.

Pulslosigkeit.

5) Pulslosigkeit gehört unter die charakteristischen Erscheinungen der paralytischen Cholera, und ist mit den übrigen pathognomonischen Symptomen jedesmal verbunden, da die Thätigkeit des Gefäss-Systems in dieser Cholera allmählig oder plötzlich sich vermindert, und endlich ganz erlischt. Wir fanden daher die Kranken entweder völlig pulslos, oder die Pulse waren sehr klein, fadenförmig und überaus häufig; beim Aderlass floss entweder gar kein oder nur sehr wenig schwarzes theerartiges Blut aus der Venenöffnung, es musste förmlich herausgedrückt werden; die Pulslosigkeit war also

in den peripherischen Gefässzweigen bis zur wirklichen Blutstockung gestiegen. Das Blut gerann schnell zu einem bläulich schwarzen, zähen, schmierigen Blutkuchen, auf dem sich weder Serum noch Entzündungshaut zeigte. Wir haben niemals, wie andre es gethan, bis zum Rothwerden des Blutes zur Ader gelassen, weil wir in diesem Zeitraume der Cholera den Aderlass überhaupt verwerfen mussten.

Während der Vorboten waren die Pulse gewöhnlich etwas gereitzt, frequent, und härtlich, zuweilen auch sparsam, aber immer erschienen sie klein und leer, und zeigten schon frühzeitig von verminderter Energie der Gefässthätigkeit, was im Verlaufe der Krankheit im geraden Verhältnisse mit den übrigen wesentlichen Symptomen, insbesondere mit der Abnahme der Wärme, zunimmt, so dass der Puls in den Radial-Arterien fadenförmig und kaum fühlbar wird, und endlich ganz verschwindet. Eben so verhält sich der Puls in den übrigen Gefässen der Peripherie; am längsten pulsiren die Carotiden, das Herz, und die Aorta abominalis, die oft erst im Augenblicke des Todes zu schlagen aufhören. In einzelnen Fällen beobachteten wir das Erlöschen der Pulse an einer Hand früher als an der andern, und in einem durch Zerschmetterung des linken Armes sehr unglücklich complicirten Falle, war die Pulslosigkeit überhaupt nur an einem, und zwar an dem unverletzten Arme zu bemerken. Am schnellsten wurden starke Personen mittleren Alters völlig pulslos, weniger Greise, am wenigsten kleine Kinder, bei denen man auch bei sehr vorgeschrittener Krankheit, noch häufig eine Spur von Puls an der Hand, noch öfter an den Temporal-Arterien bemerken konnte.

Respiration. 6) Das Athemholen ist in der Cholera mehr oder minder gestört, denn ganz frei von einer gewissen Beklemmung in der Brust bleibt kein Kranker, sei's auch nur, dass er sich durch Seufzen und tiefes Einathmen Luft zu machen sucht. In den milderen Formen der Cholera erschien die Oppression leicht und vorübergehend, auf der Höhe der Krankheit aber war sie eine furchtbare, oftmals den Tod verkündende Erscheinung, denn es verband sich damit das Gefühl ungeheurer innerer Angst; der Kranke lag mit eingefallenem, blassem, kaltem, leichenartigem Gesichte da, es brach bald ein kalter Schweiss an der Stirn und am übrigen Körper hervor, der Kranke wurde höchst unruhig, warf sich beständig hin und her, und bemühte sich durch gewaltsame Anstrengung der zum Athemholen mitwirkenden Theile, das Hinderniss in der Brust zu überwinden; er war in Gefahr, an Herz- und Lungenlähmung zu sterben. Ganz verschieden davon, und damit gar nicht zu verwechseln, war eine bei unseren Cholera-Kranken vorkommende consensuelle Beklemmung, durch Anfüllung des Magens und des Queerdarms entstanden, welcher Zufall indess durch das Erbrechen leicht gehoben wurde. Nur höchst selten verband sich mit dem beschwerlichen Athemholen Husten, oder ein fixer, stechender Schmerz auf der Brust. Merkwürdigerweise haben wir übrigens zuweilen bei völliger Pulslosigkeit ein noch ziemlich ungehindertes Athemholen beobachten können.

Krämpfe. 6) Wadenkrämpfe begleiten häufig und zwar vorzugsweise die leichteren Grade der Cholera. Sie treten gleichzeitig mit den Ausleerungen, zumal mit dem Erbrechen ein, ja wir sahen oft genug, wie dieses Symptom mit einem blossen Durchfall sich verband, da es

im Gegentheil in den schwersten Formen mangelte, oder in den letzten Lebensstunden mit den Ausleerungen zugleich verschwand, so dass man nicht mit Unrecht von recht schmerzhaften Wadenkrämpfen ganz eben so, wie von sehr reichlichen Ausleerungen einen Schluss auf ein gewisses Reactionsvermögen des Organismus, auf noch bestehendes Heilbestreben der Natur machen durfte. Daher waren die Wadenkrämpfe bei Greisen niemals heftig, bei kleinen Kindern fehlten sie gewöhnlich ganz, und wirklich starben von ihnen auch die meisten, wogegen von den Frauenzimmern, welche von den heftigsten Wadenkrämpfen geplagt wurden, bei uns die meisten genasen. In einzelnen Fällen konnten wir förmlich Gruben in dem Fleische der Waden entstehen sehen, die Wadenmuskeln waren zusammengezogen, fest und steinhart und sehr schmerzhaft; das Kniegelenk war zuweilen halb gebogen, die Krämpfe theilten sich den Zehen mit. Die Sehnen der Zehenstrecker sprangen vor, die Zehen selbst waren ausgespreitzt, die Ferse nach Hinten und Oben gezogen. In anderen Muskelparthien haben wir Krämpfe zu beobachten weniger Gelegenheit gehabt; zuweilen fanden sie auch an den oberen Extremitäten statt, manche Kranke litten an Trismus und Tetanus, namentlich in den letzten Augenblicken ihres Lebens; sie boten dann ein schreckliches Bild des furchtbarsten Leidens dar.

8) Fehlende Urin- Ab- und Aussonderung gehört unter die der Cholera eigenthümlichen Symptome, und bezeichnet die schwereren Grade der Krankheit, da sie in den leichteren nur gemindert erscheint. Wir haben nicht selten ein, zwei, drei und mehr Tage, die Urin-Ausleerung ganz fehlen sehen, ohne dass der Kranke

Urin-Absonderung.

über irgend eine Beschwerde in dieser Beziehung Klage geführt hätte, auch ist die Blasengegend nie gespannt, denn es wird überhaupt kein Urin abgesondert. Erst wenn es zur Besserung geht, (und unserer Erfahrung nach, trat die Urin-Entleerung unter den Zeichen der Besserung gewöhnlich zuletzt ein), wenn sich also die Pulse heben und eine gewisse Wärme wiederkehrt, entsteht in der Harnröhre ein brennendesGefühl, in der Blasengegend eine lästige Spannung, wobei anfänglich der Urin in geringer, später nach Maassgabe der fortschreitenden Besserung in ungewöhnlich reichlicher Menge entleert wird. Doch verhält sich die Haut dabei indifferent, so dass es scheint, als hätten die Nieren in der schwereren Cholera die Verrichtung übernommen, welche die Haut in den Anfängen und den leichteren Formen als heilsame Bestrebung der Natur versah. Doch durfte das Erscheinen des Urins für sich nicht immer als ein völlig sicheres Zeichen der überwundenen Gefahr angesehen werden; vielmehr erfolgte häufig auch dann noch der Tod entweder in der ausgebildeten Krankheit, oder in irgend einer Form der Nachkrankheiten. Der Urin selbst zeigte eben so wenig den besonderen Geruch nach Harnstoff, und erst nach wiederholtem Uriniren fand sich der Harngeruch ein; nur äusserst selten war er dunkelroth und hypostatisch, in den allermeisten Fällen hingegen klar, hellgelb, im Anfange mit einem geringen schleimigen Niederschlage, später ohne allen Bodensatz, selbst dann, wenn er, wie in den Nachstadien oft der Fall war, in sehr grosser Menge gelassen wurde.

Erbrechen und Durchfall

9) **Erbrechen und Durchfall** fehlten nach unserer Beobachtung bei keinem Cholera-Kranken ganz, nnd wir können von einer **Cholera sicca** nichts berich-

ten, obschon auch uns Fälle genug vorgekommen sind, in welchen diese Erscheinungen von so untergeordnetem Werthe zu sein schienen, dass wir wohl begreifen, wie man auf die Annahme einer solchen Cholera sicca gekommen sein kann. Vorzugsweise waren vermehrte Stuhlausleerungen und Erbrechen beständige Begleiter der Vorboten und der leichteren Grade der Krankheit; sie veränderten sich aber und hörten oft gänzlich auf in der Höhe der Krankheit, so dass sie zu den meisten pathognomonischen Symptomen der Krankheit, mit Ausnahme der Wadenkrämpfe, im umgekehrten Verhältnisse zu stehen schienen. Die Häufigkeit der Ausleerungen richtete sich nach dem Stande der Lebenskraft des ergriffenen Individuums, nach der besonderen Reitzbarkeit des Magens und des Darmkanals, und war also an sich kein durchaus ungünstiges Zeichen, indem diejenigen niemals die kränksten waren, welche am meisten ausleerten; ja oft genug trat Milderung der Krankheit nach vermehrten Ausleerungen ein, die desshalb zuweilen hervorgerufen werden mussten. Liessen die Ausleerungen beim Fortbestehen der übrigen Symptome plötzlich nach, so geschah dies in Folge eingetretener Lähmung, und war desshalb gewöhnlich der unmittelbare Vorbote des nahe bevorstehenden Todes.

Nach mehrfach angestellten Versuchen zeigte Lacmuspapier in den ausgeleerten Stoffen niemals die Gegenwart einer Säure an, und Herrmann's Behauptung, der vielleicht schon alt gewordene, und desshalb veränderte Stoffe der chemischen Analyse unterwarf, können wir nicht bestätigen, wie sie denn überhaupt, und namentlich durch Dulk gänzlich beseitigt worden ist.

Das Erbrechen ging gewöhnlich mit grosser Leichtigkeit von Statten, und war nur Ausnahmsweise von

Würgen, niemals von Ekel begleitet. Das Erbrechen wiederholte sich je nach dem Stande der Lebenskräfte und der Reitzbarkeit des Magens häufig oder seltener, und hörte auf, insofern die Genesung, worüber die andern Zufälle entscheiden mussten, eintrat, oder es hörte in Folge von Lähmung des Magens auf, was gleichmässig aus den begleitenden Symptomen erhellte, wo dann der Tod niemals fern war. Durch das Erbrechen wurde natürlich erst der Inhalt des Magens, dann jene schon oft beschriebene helle, geschmacklose Flüssigkeit entleert, und jedenfalls brachen die Kranken mehr aus, als sie an Getränk zu sich genommen hatten; die Flüssigkeit stürzte dabei ohne alle Anstrengung von Seiten des Kranken mit grosser Schnelligkeit und Eile hervor, und nicht selten wurden grosse Geschirre, Waschbecken u. dgl. damit völlig überschwemmt und angefüllt. Wir haben das Erbrechen mehrmal gelblich-grünlich und nach der Aussage der Kranken bitter schmeckend, beobachtet, ohne dass darum allein die Prognose günstiger gewesen wäre; oft leeren die Kranken auch nur das eben genossene Getränk, dessen Farbe natürlich nicht wesentlich verändert worden ist, aus; dagegen hat uns ein höchst sparsames, grünspanähnliches, mit unleidlichem Brennen des Magens zu Stande kommendes, mit Schluchsen und Ohnmacht verbundenes, Erbrechen nur gar zu oft den nahen Tod verkündet. Bei einem Manne von 40 Jahren sahen wir eine sehr ausgebildete schwere Cholera sich durch ein sehr reichliches Blutbrechen vollkommen glücklich entscheiden. Greise brachen am wenigsten, hatten aber öfterer Durchfall; Cholerakranke Kinder brachen viel bei vorhandener Stuhlverstopfung, sie verhielten sich in dieser Hinsicht ganz wie an Hydrocephalus Leidende, wovon weiter unten. Zuweilen war ein

lästiges, mit dem Erbrechen abwechselndes Schluchsen vorhanden, welches sich oft bis in die Convalescenz fortsetzte, und in der Regel dem Kranken zwar Beschwerde, nicht leicht aber Gefahr brachte; doch sahen wir einige Male dieses Schluchsen auch eine Reihe von gefährlichen Nervenzufällen eröffnen, welche nur mit dem Tode des Kranken endigten.

Die Diarrhöe erschien in unserer Epidemie ungleich häufiger als das Erbrechen, und bildete sehr oft den Anfang und das Ende der Krankheit. Sie erfolgte gewöhnlich ohne Beschwerde; ein Drängen zum Stuhl, ein leichtes Kollern kündigte die bevorstehende Ausleerung an, doch war es auch nicht selten, dass die Kranken über ein Drücken, Klopfen und Brennen in der Magengegend, und über eine unangenehme Empfindung in der Nabelgegend klagten. Der Durchfall pflegte dann ebenfalls sehr schnell, plötzlich und mit grosser Heftigkeit sich einzustellen, so dass die Kranken selbst ihn oft damit verglichen, als ob ein Zapfen von einem Loche weggezogen würde; es geschah dies oft so schnell, dass ungeachtet der grössten Aufmerksamkeit die bereit gehaltenen Geschirre dennoch nicht schnell genug in Anwendung gebracht werden konnten, und die Kranken sehr oft ihre Lagerstätte verunreinigten. In manchen schweren Fällen hörte der Durchfall mit Zunahme der Krankheit oder kurz vor dem Tode auf, doch war dies nicht so ganz sicher ein Beweis von der schon erfolgten Lähmung des Darmkanals, als der entgegengesetzte, noch schlimmere Fall von unwillkührlich und unbewusst erfolgenden Ausleerungen, welche fast jedesmal sichere Vorboten des nahen Todes waren, wie wir bei sehr bejahrten Subjecten häufig genug zu beobachten Gelegenheit hatten. Meteoristisch aufgetriebener Unterleib liess

uns durchgehends den Tod befürchten, es mochten die Ausleerungen fortdauern oder gehemmt worden sein. Gern gingen die Genesenen mit Durchfall in die Convalescenz über, und erforderten dann eine sorgfältige Nachbehandlung.

Die durch den Stuhl ausgeleerten Stoffe waren dieselben, wie sie aus den Beschreibungen der Schriftsteller hinlänglich bekannt sind, am häufigsten geruchlos, manchmal jedoch süsslich widerlich riechend, und farbenlos, zuweilen gelblich-grünlich, welche Verschiedenheit indess bei Bestimmung der Prognose insofern nicht wesentlich war, als wir bei jeder Beschaffenheit der Ausleerungen Kranke sterben und genesen sahen. Doch starben auch bei uns wie überall die meisten Kranken, welche blutige Stuhlausleerungen hatten (wenn nicht das beigemischte oder auch allein abgesonderte Blut etwa die Folge einer Hämorrhoidal-Secretion war, wie einige Male beobachtet wurde); überhaupt deuteten, wie die Leichenöffnungen bewiesen haben, blutige, bräunliche, übelriechende, sparsame, unter Schmerzen erfolgende, Ausleerungen, jedesmal auf eine durch entzündliche Reitzung bedingte Degeneration der Darmschleimhaut, zumal im Dickdarme.

Soweit unsere Beobachtungen von den sogenannten pathognomonischen Zufällen der Cholera. Nun noch einige nachträgliche Bemerkungen.

Lage der Kranken.

Die Lage der Cholera-Kranken im Bette war sehr verschieden, je nach dem Grade und dem Stadium der Krankheit. Viele lagen auf dem Rücken, die Füsse nach dem Bettende ausgestreckt, und suchten, der Wadenkrämpfe wegen, jede Bewegung zu vermeiden; andere lagen mit angezogenen Knieen, sanken im Bette herab, welche Stellung sie immer wieder einnahmen,

wenn sie auch verändert worden war; wieder andere, und zwar die schlimmsten, warfen sich im Bette hin und her und wechselten ihre Lage sehr oft, ohne alle Rücksicht für ihre Umgebung; sie legten sich auf die Seite, entblössten sich, liessen ein Bein oder Arm zum Bette heraus hängen, breiteten die Arme über der Decke aus, oder warfen die Hände über den Kopf, der nicht immer erhöht war, und ehe man es sich versah, warfen sie sich mit einem tiefen Seufzer auf die andere Seite, stellten sich auf die Knie und Ellenbogen, wollten aus dem Bette u. s. w.; wobei die Kranken bei aller Hinfälligkeit und Erschöpfung oftmals eine überraschende Muskelkraft an den Tag legten. —

Seelenthätigkeit.

Wiewohl sich das Bewustsein bei unsern Cholera-Kranken bis kurz vor dem Tode nie ganz verlor, so fehlte doch eine gewisse Eingenommenheit des Kopfes, eine gewisse Betäubung in keinem Zeitraume der Krankheit; das geistige Leben und die Sinnesthätigkeiten waren in ihren Äusserungen jederzeit mehr oder minder beschränkt. Über Sinnesschwäche, als Harthörigkeit, Klingen vor den Ohren, schwaches Sehvermögen klagten viele Kranke; ein häufiger Begleiter der Cholera aber, besonders in ihrem späteren Verlaufe, war krankhafter Schlaf in verschiedenen Graden, von blosser Schläfrigkeit bis zum wirklichen Sopor; manche lagen ganz passiv, wie im Rausche. Gleichgültigkeit und Apathie gegen alles, was dem Kranken sonst theuer war, ja gegen sich selbst, konnten wir als den Hauptcharakter der veränderten Gemüthsstimmung unserer Cholera-Kranken bemerken. Daher antworteten sie auf die ihnen vorgelegten Fragen mit Unlust, aber richtig und ohne sich lange zu besinnen, hatten jedoch von der Todesgefahr, in welcher sie schwebten, keinen deut-

lichen Begriff, so dass, wenn man nur eben ihren Durst befriedigte, sie sich ganz ruhig verhielten und keinen anderen Wunsch äusserten, da der Appetit bald mit dem Beginn der Krankheit erloschen war, und nur mit der Convalescenz, dann aber oft sehr stark, wieder erwachte.

Cholerakranke Kinder.

Cholerakranke Kinder verhielten sich wie diejenigen, welche an Hirnhöhlen-Entzündung im Zeitraume der Ausschwitzung leiden. Sie bohrten mit dem Kopfe nach Hinten, warfen ihn beständig hin und her, griffen mit der Hand nach dem Kopfe; ihr Bewustsein verschwand, sie schrieen laut auf, der Augapfel war nach Oben gekehrt, das obere Augenlied hing paralytisch herab, die Pupille war erweitert und unempfindlich, der Unterleib jedesmal eingefallen. So hatten auch sie zwar Erbrechen, welches bei aufrechter Stellung bald wiederkehrte, oftmals aber Stuhlverstopfung; überhaupt waren die Ausleerungen bei Kindern nicht eben sehr profus, und wenn sie starben, so geschah dies, was wichtig für die Behandlung ist, in Folge von Extravasat im Gehirn.

Arten des Todes.

Starben die Kranken an der Cholera selbst, so erlagen die meisten ohne grossen Kampf in einem ruhigen, regungslosen, dem Einschlafen nicht unähnlichen Zustande in einigen Stunden oder Tagen, wobei das Aussehen des Körpers keine grosse Veränderung erlitt, ja die Leichen sahen fast besser aus als die noch Lebenden, und schienen sich in der Regel weniger kalt anzufühlen, als die Körper der Kranken während der Höhe der cholerischen Erscheinungen. Einem durch jahrelangen Dienst geübten Krankenwärter war es schwer geworden, eine Cholera-Leiche im Krankensaal aus den Lebendigen heraus zu finden. Nur selten erfolgte der Tod, indem die Kranken unmittelbar im sichtbaren Kampfe mit

der furchtbaren Krankheit erlagen, z. B. an Lungenlähmung, einige Male unter Opisthotonus und Convulsionen.

Die Cholera pflegte auf ihrer Höhe von wenigen Stunden bis zum vierten Tage anzuhalten. Wenige Fälle dauerten bei uns sechs bis acht Stunden *); sie waren die acutesten. Viele starben unter 24 Stunden, eben so viele überlebten diese Gränze. Die Vorboten aber und Nachkrankheiten der Cholera waren von sehr unbestimmter Dauer. Dauer der Krankheit.

Die Genesung erfolgte entweder durch unmittelbare Abnahme der Symptome oder durch Nachkrankheiten. Nur im ersten Falle kann unserer Erfahrung nach, von unerwartet schnellen Heilungen die Rede sein, indem sich auch bei uns die Kranken oft in wenig Tagen vollständig erholten. Doch haben unter allen Umständen diejenigen, welche siegreich aus dem Kampfe mit der furchtbaren Krankheit hervorgegangen sind, gewöhnlich mit 14 Tagen vollkommen gesund das Spital verlassen können, ohne dass, wie häufig behauptet worden ist, langwieriges Siechthum die nothwendige Folge der Krankheit gewesen wäre. Genesung.

Genasen die Kranken von einer schweren Cholera ohne Nachkrankheiten, was nur selten Statt fand, und was sie grösstentheils ihrer guten Constitution und wohl auch einer guten Behandlung zu danken hatten, so liessen die oben genannten Cholera-Symptome von ihrer Heftigkeit nach, und die normale Lebensthätigkeit wurde wieder hergestellt. Der Kranke verfiel in einen wohlthätigen erquickenden Schlaf mit leicht geröthetem Gesicht, freier Respiration, Nachlass der Krämpfe; die thie-

*) Dies verhielt sich beim Wiederausbruche der Cholera in Breslau anders, nach welchem Falle der acutesten Art von wenig Stunden Dauer, nicht mehr zu den Seltenheiten gehörten.

rische Wärme trat allmählig wieder hervor, die Haut wurde weich und geschmeidig, dünstete leicht aus, wobei sich die Pulse hoben, der Durst liess nach, die Zunge wurde warm, grau oder gelblich belegt, der Kranke bekam einen bitteren Geschmack; das Erbrechen verlor sich, oder es wurde eine gallige, grünliche, gelbliche Materie mit Erleichterung ausgeworfen; der Urin floss reichlich, die Stuhlausleerungen blieben gewöhnlich sparsam, so dass es häufig einer Nachhülfe bedurfte; die Stimme, die Physiognomie wurde allmählig natürlicher, die Betäubung, die Angst schwanden, Appetit, Muth und Lebenslust fanden sich wieder ein, und die Convalescenten behielten von ihrer ganzen schweren Krankheit nur eine mehr oder minder grosse Gliederschwäche zurück. Der Wiedereintritt der Menstruation und der Milchabsonderung, welche beim Beginnen der Krankheit jedesmal ausblieben, war nach unseren Erfahrungen in allen Fällen günstig. Dasselbe galt von der in Folge gestörter Milchabsonderung entstehenden Brust-Drüsen-Entzündung; die davon befallenen Frauen genasen alle.

Nachkrankheiten.

Unter den der Cholera eigenthümlichen Nachkrankheiten verdienen vorzugsweise diejenigen hervorgehoben zu werden, welche von einem Excesse der wiedererwachten Gefässthätigkeit abhängig waren. Denn wir sahen nur zu oft, dass, wenn die vorher gar nicht oder kaum fühlbaren Pulse sich belebten, wenn sie frequenter, voller und kräftiger wurden, wenn die Temperatur der Haut sich erhöhte u. s. w., sich sehr bald Congestionen und selbst wirkliche Entzündung in irgend einem dazu besonders disponirten Organe, wovon vielleicht keines ganz auszunehmen gewesen sein möchte, ausbildeten. Auf diese Weise haben wir einige Male Congestionen nach der Brust mit Blutspeien und Lungenentzündung, seltener

nach Leber und Milz, häufiger schon nach dem Darmkanal, am allerhäufigsten aber und der Cholera wahrhaft eigenthümlich, nach dem Gehirn beobachten können. Diese Gehirn-Congestionen waren unstreitig die häufigste und gefährlichste Folgekrankheit der Cholera, woran vielleicht eben so Viele starben, als an der Cholera selbst; sie entstanden durchgängig aus der paralytischen Form, und auf unerklärbare Weise eben so nach leichten wie nach schweren Graden derselben, so dass es scheint, als sei die Hirnaffection nicht sowohl eine Nachkrankheit, als vielmehr das letzte Stadium der paralytischen Cholera gewesen. Der Kranke schien sich schon in der Besserung zu befinden; nach ein, zwei, auch drei Tagen, zuweilen aber auch unmittelbar und ehe noch die wesentlichen Symptome der Cholera ganz gewichen waren, begann die Hirn-Congestion unter folgenden Gestalten:

1) Der Körper des Kranken war anfangs zwar noch kalt, die Pulse an den Extremitäten waren unfühlbar, die kühlen Wangen aber wurden leicht roth, das Auge fing an lebendig zu werden, bekam seinen Glanz wieder, für uns das sicherste Zeichen des inneren erwachenden Lebens. Bald entwickelte sich ein hoher Grad von Synocha mit häufigen, vollen, harten, kräftigen Pulsen, mit rothem, aufgetriebenem, glühendem Gesicht, mit gerötheten blitzenden Augen und einem ungewöhnlich starren Blicke. Der Kranke klagte über Kopfschmerz, die Carotiden pulsirten heftig, über den ganzen Körper verbreitete sich eine trockene, brennende Hitze; die Zunge war trocken, an den Rändern roth, und der Kranke hatte viel Durst; er klagte über Druck in der Magengegend, welcher zuweilen noch Erbrechen verursachte; anfangs gingen noch einige Ausleerungen durch den

Stuhl, oft unbewusst, ab, zuletzt fand sich Stuhlverstopfung ein. Es stellte sich Unbesinnlichkeit, Schläfrigkeit, zuletzt Betäubung ein. — Active Congestion, eine entzündliche Reitzung des Hirns und seiner Häute, wobei es zur eigentlichen Entzündung aber nicht leicht kam, schienen diesem Zustande zum Grunde zu liegen, dem man gewiss mit Unrecht den Namen eines Typhus gegeben hat. Liess man zur Ader, so zeigte das Blut eine Entzündungskruste. Wurde der Zustand nicht gehoben, so ging er in folgenden über:

2) Das Gesicht des Kranken fiel zusammen, wurde blass, auf den kalten eingefallenen Wangen aber bildete sich eine dunkele Röthe, die Pulse sanken, waren klein und träge, 40 — 60 in der Minute; kalte, klebrige Schweisse bedeckten die kalte Haut an den Gliedmassen, wie im Gesicht. Die zitternde Zunge wurde dürr und rissig, ein schmutziger Überzug belegte die Lippen und die Zähne, die Bindehaut des Augapfels war geröthet, von den innern Augenwinkeln wurde ein schmutziger Schleim abgesondert. Die Kranken lagen in anhaltender Betäubung, schnarchten mit weit herabhängendem Unterkiefer. Häufig erschien hier die Blasengegend gespannt und empfindlich, ohne Harnausleerung (eine wahre Ischuria vesicalis typhosa) und so erfolgte gewöhnlich der Tod unter grösster Entkräftung, indem bis zum letzten Augenblick unwillkührliche Stühle abgingen.

Alte, entkräftete Individuen unterlagen am meisten dieser Form des Hirnleidens.

3) Der Säuferwahnsinn war bei Gewohnheitstrinkern kaum je zu verhüten, und fast immer tödtlich. Anhaltende Delirien, Zittern der Glieder, zwecklose Bewegungen, grosse Unruhe, Trinklieder, närrische Reden aus der Trinkstube, Sehnenhüpfen, Flockenlesen, tief ge-

röthetes Gesicht, rothe, ausgespritzte Gefässe der Bindehaut, stiere Augen, Tobsucht, bezeichneten nur zu deutlich diesen merkwürdigen Zustand.

Remittirende, gastrisch-biliöse Fieber, so wie Wechselfieber haben wir nach der Cholera ziemlich oft beobachtet und durchgehends günstig gefunden. Verdauungsschwäche, Magenkrampf, Durchfälle, letztere am häufigsten bei schon bejahrten Subjecten, zeigten sich schon ungleich hartnäckiger, so wie Oedema, Anasarca, Ascites die Convalescenz sehr erschwerten. Dagegen erschien ein eigenthümlicher Hautausschlag, der Urticaria am ähnlichsten, so wie Furunkeln nur bei solchen Kranken, welche genasen. Parotitis, welche in Eiterung überging, kam einmal zur Beobachtung; der Kranke, ein Knabe von 10 Jahren, wurde hergestellt. Sinnesschwäche, Taubheit, Blindheit und ähnliche Folgen der Cholera, deren manche Beobachter gedenken, konnten wir nicht beobachten, dagegen blieben chronische Brustbeschwerden, Engbrüstigkeit, Heiserkeit, Husten, so wie Anschwellungen der Unterleibs-Organe gar nicht selten zurück. In einigen Fällen entstanden in der Convalescenz von der paralytischen Cholera Recidive, und zwar am häufigsten nach einem kalten Trunk und nach Erkältung der Füsse; sie waren aber selten, und nicht immer tödtlich.

VIERTER ABSCHNITT.

Aetiologie.

Einem jeden, der den Verhandlungen über die Cholera, seitdem sie die Gränzen von Europa überschritten hat, mit unbefangener Aufmerksamkeit gefolgt ist, muss sich die Betrachtung aufdrängen, dass vorzüglich darin von dem grossen Publicum sowohl, als auch von den Regierungen, ganz besonders aber von den Ärzten gefehlt worden ist, dass man diese Krankheit als Etwas angesehen und behandelt hat, wofür sich überhaupt in der Natur der Dinge gar keine frühere Analogie auffinden liesse, und zu deren Erklärung ganz neue Lehrsätze zu construiren nöthig wäre. Daher schreiben sich die seltsamen, abentheuerlichen und unhaltbaren Behauptungen und Vermuthungen über diese Krankheit, welche alle mehr oder weniger Anhänger und Lobredner gehabt haben, und nur darum fanden wohl Diejenigen, welche die Vergleichung mit der Pest, die unglücklichste vielleicht von allen, als Rettungs-Anker in dieser wissenschaftlichen Verzweiflung ergriffen, so vielen Beifall, weil sie dem grossen Haufen einen bestimmten Begriff darboten, an welchen sich dunkele Überlieferungen aus alter Zeit, oder neuere Nachrichten, die nicht weniger apokryphisch waren, als jene, anreihen liessen. Nichts hat unstreitig

der ruhigen Beobachtung und Erörterung dieser wichtigen Angelegenheit mehr Eintrag gethan, nichts hat namentlich der gründlichen Untersuchung der Ätiologie dieser Krankheit mehr im Wege gestanden, als dieser nicht genug zu beklagende Irrthum, wonach man sich berechtiget hielt, auf die Cholera ganz neue, auf die Erfahrung weniger Tage gegründete, oder wohl gar aus reiner Speculation hervorgegangene Grundsätze anzuwenden, von Allem anderen aber, was lange Beobachtung und geprüfte Erfahrung über die Natur der Krankheiten im Allgemeinen gelehrt hatte, abzusehn. Indem wir uns nunmehr anschicken, über die Ursachen der Entstehung und Verbreitung der Cholera, so weit uns in unserem Kreise darüber Erfahrungen zu machen, Gelegenheit ward, Bericht zu erstatten, wollen wir, vor diesem Irrthume uns so viel als möglich bewahrend, im Voraus erklären, dass wir bei dieser Untersuchung, so wie bei jeder andern dieser Art, nur die Grundsätze einer durch Physiologie geläuterten, vernünftigen allgemeinen Pathologie gelten lassen können, Grundsätze, welche nur zu oft vergessen zu sein schienen, vor Allem aber wollen wir nur mit Thatsachen, und den daraus zu machenden Folgerungen, uns beschäftigen.

Epidemische Krankheiten im Allgemeinen.

Hier ist nun nothwendig der Ort, uns gleich, so viel an uns, über die Frage auszusprechen, welche noch immer der Punkt ist, um welchen sich die meisten Untersuchungen über die Cholera drehen, und welche mit so vieler nicht beifallswürdigen Heftigkeit an allen Orten, welche von der Seuche heimgesucht waren, erörtert worden ist, wir meinen die Frage, ob die Cholera eine contagiöse Krankheit sei oder nicht. Es sei ferne von uns, die Reise von Indien bis nach England und Frankreich, auf welcher die Cholera zu begleiten, wir schon

so oft genöthiget waren, noch einmal anzutreten und das bis zum Überdrusse Wiederholte noch einmal zu wiederholen, wir wollen uns im Gegentheil begnügen, der strengsten Wahrheit gemäss, nur diejenigen Thatsachen hervorzuheben, welche bei der Epidemie zu Breslau in dieser Beziehung uns bemerkenswerth erschienen, und es dem geneigten Leser überlassen, aus ihnen die ihm richtig scheinenden Schlüsse selbst zu machen. Zuvor aber scheint es uns nothwendig, bei der in Sachen der Cholera eingerissenen Sprachverwirrung die Grundbegriffe und pathologischen Sätze anzugeben, welche wir auf unsere Ansichten angewendet zu sehen wünschen.

Unter epidemischen Krankheiten verstehen wir solche, die eine grosse Zahl von Individuen in einer gewissen Gegend (oft in ganzen Ländern und Welttheilen) gleichzeitig oder nach einander befallen, und von gemeinschaftlichen, allgemein wirkenden, aber vorübergehenden und ungewöhnlichen Ursachen herrühren, und wir glauben, um den Begriff der Epidemie recht fest zu stellen, mit Schnurrer, dass der Gesammtverlauf der Epidemie ein allgemeines den besonderen Verlauf der Krankheit des Individuums (vorausgesetzt, dass diese sich nicht mit dem Tode endige) entsprechendes, das Wesen und selbst auch die Form derselben wiedergebendes Bild darstelle. Die Epidemieen zerfallen nun wieder in stationäre und Jahres-Epidemieen, von denen die letzteren, da sie zu gewissen Perioden unter dem regelmässigen Verlaufe der Jahreszeiten in gewissen Ländern wiederkehren, unstreitig in der Beschaffenheit der Witterung, der Temperatur, der herrschenden Winde, der Luft u. s. f. ihren Grund haben. Die stationären Epidemieen hingegen zeigen sich diesen Einflüssen durchaus nicht unterworfen,

indem sie unter den verschiedenartigsten Verhältnissen der Atmosphäre sich wiederholen und unabhängig von Wind und Wetter den Kreis durchlaufen, welchen die Natur bei ihrer Entstehung ihnen vorgeschrieben zu haben scheint. Ausser einigen wenigen Momenten, welche wir als mitwirkend bei der Entstehung solcher Epidemieen kennen, und wohin wir z. B. die allgemeine Erregung der Leidenschaften eines Volkes, Kriegesläufe, Verderbniss oder schlechte Beschaffenheit der allgemeinen Nahrungsmittel u. dgl. nehmen, sind uns die Ursachen stationärer Epidemieen unbekannt, und indem wir dieselben tellurischen, siderischen und kosmischen Einflüssen zuschreiben, wie wir müssen, legen wir zugleich das Bekenntniss unserer Unwissenheit über diesen Punkt ab. Das Product dieser Einwirkungen aber, die epidemische Constitution ist unserer Beobachtung etwas näher gerückt, und wir nehmen hier besonders einen auf die Natur der Epidemie und ihre Verbreitung selbst wesentlich influirenden Umstand wahr, welcher namentlich ihren Ursprung angeht, wir meinen den Einfluss der Miasmen und Contagien. —

Miasmen und Contagien.

Miasma nennen wir diejenige Krankheits-Ursache, welche aus Veränderungen und Verderbungen der Atmosphäre und des Erdbodens selbst entsteht, und bei allen denjenigen, so davon ergriffen werden, dieselbe Krankheit erzeugt, welche höchstens nur durch andere vorhergegangene, oder gleichzeitig herrschende Krankheiten und individuelle Beschaffenheit des erkrankenden Körpers modificirt wird, sich aber aus demselben nicht weiter reproducirt. Contagien hingegen sind diejenigen Krankheits-Ursachen, welche ihren Ursprung in einem lebenden aber kranken Körper nehmend, von diesem auf andere gesunde und ansteckungs-

fähige (disponirte) Individuen übertragen werden können, so dass sie in ihm dieselbe Krankheit, und mit ihr die Fähigkeit, das Contagium aus sich auf's Neue hervorzubringen, veranlassen. Beide, Miasmen und Contagien, können epidemische Krankheiten hervorbringen, aber nur, wenn sie eine, ihrer Natur entsprechende, epidemische Constitution vorfinden, ohne deren Mitwirkung die weitere Verbreitung, auch der ansteckendsten Krankheit, über eine grosse Anzahl von Individuen zu derselben Zeit nicht erfolgt, wie die tägliche Erfahrung bei ansteckenden Krankheiten beweist, die nur von Zeit zu Zeit, ohne dass die Ursachen dieser Erscheinung uns bekannt sind, eine grössere Ausbreitung gewinnen. Erlangt hingegen die epidemische Constitution ein entschiedenes Übergewicht, so sind die geringsten miasmatischen oder contagiösen Einflüsse im Stande, Epidemieen hervorzubringen, deren Ursachen dann um so schwieriger zu enträthseln sind, als die epidemische Constitution selbst sich unserer Kenntniss und Forschung zu einem grossen Theile entzieht. Beide, Miasmen und Contagien, ergreifen ferner nicht alle Individuen, welche ihrer Einwirkung ausgesetzt sind, sondern nur diejenigen, in welchen sich zugleich eine der Natur des Contagii oder Miasma entsprechende Krankheits-Anlage vorfindet; es ist deshalb unangemessen in diesem Sinne, von unbedingter und bedingter Ansteckung zu sprechen, indem auch der wirksamste Ansteckungsstoff, d. i. derjenige, welcher unter den sogenannten natürlichen und widernatürlichen Anlagen die meisten Analogien vorfindet, dennoch Individuen antrifft, welche seiner Macht nicht unterliegen. Wir erinnern hierbei an das Pest- und syphilitische Contagium, welche beide als Repräsentanten zweier ganz verschiedenartiger Klassen von Contagien, die Richtigkeit dieser Behaup-

tung beweisen. Endlich ist noch zu bemerken, dass manche miasmatische Krankheiten, vielleicht alle, zu derjenigen Zeit, wo eine grosse Zahl von Individuen, dem epidemischen Einflusse zugleich unterworfen, an derselben Krankheitsform leidet, einen Ansteckungsstoff zu entwickeln pflegen, zumal wenn äussere Umstände diese productive Metamorphose begünstigend auf die Masse oder auch nur auf Einzelne einwirken. Solche Umstände sind das Zusammenleben vieler Menschen in engen, besonders eingeschlossenen, Räumen, Unsauberkeit, Anhäufungen der ausgesonderten Stoffe, zumal wenn solche krankhaft verändert sind, u. s. w. Dass dem übrigens wirklich so sei, geht aus dem Vorhandensein der Contagien an sich schon hervor, da auch diejenigen, welche sich jetzt nicht mehr neu erzeugen zu können, scheinen, dennoch zuerst einen solchen Anfang genommen haben müssen, und nur Diejenigen können daran zweifeln, welche die Existenz der Contagien überhaupt in Abrede stellen wollen. Wir aber unsererseits bekennen, dass wir zu den Anhängern dieser sogenannten physiologischen Pathologie uns nicht zählen zu dürfen, gegründete Ursache zu haben glauben.

Ist die Cholera miasmatischen od contagiösen Ursprunges?

Ob die Cholera nun zu den sogenannten ursprünglichen Contagien gehöre, d. h. zu denjenigen, welche in unseren Climaten nur durch ein Individuum auf das andere übertragen, nicht aber ganz neu gebildet werden könne, ob sie eine miasmatisch-contagiöse, oder aber nur eine miasmatische Krankheit sei, darüber ist auch in Breslau viel gestritten worden, und wir wollen, ohne uns auf Wiederholung früher schon oft dagewesener Erörterungen einzulassen, die Gründe darlegen, welche die von uns beobachtete Epidemie für oder gegen die Annahme einer dieser Meinungen dargeboten hat, da ein entschiedenes

Urtheil darüber auszusprechen, die Lage der Sachen uns nicht gestattet.

1. Es ist nicht nachzuweisen, auf welche Art die Cholera nach Breslau gelangt ist, und in dieser Beziehung ist die Dunkelheit, in welche die ersten Fälle dieser Krankheit bei uns verhüllt waren, ganz vorzüglich zu beklagen. Gerade um die Zeit des Erscheinens der Cholera in Breslau war es den eifrigen Bemühungen der Behörden gelungen, die geringen Fortschritte, welche die Seuche bis dahin in Schlesien gemacht hatte, so weit zu beschränken, dass nach einer öffentlichen Bekanntmachung der obersten Behörde vom 23. September nur noch ein einziger Cholera-Kranker in ganz Schlesien vorhanden war; eben so hatten die unterhalb Breslau, längs beiden Oder-Ufern angestellten ärztlichen Untersuchungen in dem ganzen Regierungs-Departement nichts Verdächtiges auffinden lassen, als die Cholera plötzlich in der Festung Kosel, oberhalb Breslau, ausbrach. Zwar waren, noch ehe das Ereigniss bekannt und constatirt worden war, einige Oder-Fahrzeuge aus jener Gegend nach Breslau gelangt, doch wurden dieselben sofort unter sorgfältige Beobachtung gestellt, und es hat sich auf ihnen auch weiterhin keine Spur der Krankheit gezeigt; an der 10 bis 12 Meilen entfernten Gränze von Schlesien, im Grossherzogthum Posen aber herrschte dieselbe fortwährend, und sehr heftig, und es ist nicht in Abrede zu stellen, dass trotz der grössten Aufmerksamkeit eine Menge von Personen oder Sachen aus den sogenannten inficirten Gegenden nach Breslau fortwährend gelangt sind. Ob die erste Cholera-Kranke in Breslau, als welche wir die pp. Karlsdorf ansehen müssen, auf irgend eine Art mit dergleichen Personen oder Sachen in Berührung gekommen sei, ist nicht zu ermitteln gewesen, auch war es in der That

nicht wohl möglich, allen Schritten dieser Person, einer elenden Herumtreiberin, nach ihrem Tode noch mit hinlänglicher Genauigkeit nachzuspüren; sie selbst aber glaubte dem Genusse von schlechtem und sauer gewordenem Halbbiere den Ursprung ihrer Krankheit zuschreiben zu müssen. — Dagegen aber erweckten die ersten nun folgenden Erkrankungen die Aufmerksamkeit in hohem Grade. In dem Krankenzimmer, welches die pp. Karlsdorf aufgenommen hatte, starben unmittelbar darauf unter plötzlichen heftigen Diarrhöen mehre Personen, welche, (fast alle phthisisch) wenn gleich dem Tode schon verfallen, dennoch ein so schnelles Ende nicht hatten erwarten lassen, und in der Nacht vom 28. auf den 29. Septbr. erkrankte die pp. Schubert, Wäscherin des Hospitals, eine sonst gesunde und kräftige Person, von der es, der angestellten amtlichen Untersuchung zufolge, „mehr als wahrscheinlich ist," dass sie gegen die Hausordnung, welche ihr andere Geschäfte bestimmte, die Wäsche und das Bettzeug der Karlsdorf gewaschen hatte. Aus dem Krankenzimmer, in welchem diese letztere gestorben war, hatte man bereits eine andere Person, welche von ihrer Krankheit genesen war, entlassen, eine andere sollte an demselben Tage, den 29. entlassen werden, als sie noch Vormittags sich krank meldete, und am Morgen des folgenden Tages an der Cholera starb.

2. Während des Ausbruches und bis zur Höhe der Epidemie hatten wir eine für die Jahreszeit ungewöhnlich warme, ja schwüle Luft, mit fast unausgesetzt heiterem Himmel und völliger Windesstille. Mit dem eintretenden Regenwetter, welches von heftigen Stürmen begleitet war, nahm die Krankheit sichtlich an Ausbreitung ab.

3. In grossen Städten ist es überhaupt nur in seltenen Fällen möglich, die unmittelbare Übertragung durch Ansteckung von einem Individuum auf das andere nachzuweisen. Der Verlauf aber, welchen die Cholera zu Anfange in Breslau nahm, war allerdings der, welcher gewöhnlich ansteckenden Krankheiten zugeschrieben wird. In den verschiedensten Gegenden der Stadt zeigten sich successive Krankheitsfälle, und zwar, wie wir nicht verschweigen können, nicht eben in denjenigen Theilen, welche vorzugsweise durch die kurz vorher Statt gefundene Überschwemmung gelitten hatten. Die Mitte der Stadt lieferte im Anfange die meisten Erkrankungen; die Oder- Dom- und Ohlauer-Vorstadt, welche bei jeder Überschwemmung sehr leiden, und auch durch diese gelitten hatten, wurden erst später ergriffen, und bewiesen durch die grosse Zahl von Erkrankungen, welche in ihnen Statt fand, dass es an Disposition in ihnen nicht gefehlt hatte.

4. In den Contumaz-Anstalten, welche zur Aufnahme und Beobachtung von Reisenden, die aus erkrankten Gegenden nach Breslau kamen, und zur Reinigung von dergleichen Effecten bestimmt waren, hat sich kein einziger Cholera-Fall ereignet, und gleichwohl haben sich mehr als 600 Personen darin befunden. Dagegen sind mehre Erkrankungen vorgekommen, als diese Anstalten später dazu benutzt wurden, um Familien und einzelne Personen aufzunehmen, welche mit Cholera-Kranken in näherer Beziehung gestanden hatten, als die Krankheit in Breslau bereits ausgebrochen war, und welche in ihren Wohnungen nicht zweckmässig verpflegt, und mit hinreichender Sicherheit beobachtet werden konnten.

5. In den Cholera-Lazarethen hat sich zwar eine nicht kleine Zahl von Erkrankungen und Todesfällen, unter den Beamten, Wärtern und sonstigem Personale

ereignet, doch können wir darauf keinen besonderen Werth legen, weil es bei dem anfänglichen Schwanken in diesem Personale, wo täglich Veränderungen in demselben vorgenommen werden mussten, nicht wohl möglich ist, ein genaues Verhältniss zu ermitteln *). Unter den Kranken befanden sich 1 Lazareth- und 1 Contumaz-Inspector (beide gestorben), 1 barmherziger Bruder (ebenfalls gestorben), 2 Krankenträger (beide genesen), 19 Krankenwärter und Wärterinnen (davon 4 gestorben und 15 genesen) und 2 Apotheker (beide genesen), zusammen also 26 Personen, von denen 18 genasen und nur 8 starben; ein sehr günstiges Verhältniss, dessen Ursache wohl vorzüglich in der schnellen und zweckmässigen Hülfe zu suchen ist, welche bei diesen Personen allen sofort angewandt wurde.

6. Dagegen ist nur ein einziger Arzt, der Königl. Reg. Rath Dr. Mogalla, an unbezweifelter Cholera erkrankt und auch daran gestorben; er hatte nur einen einzigen Cholera-Kranken, diesen nur sehr kurze Zeit und 9 Tage vor seinem Erkranken gesehen, so dass mit Recht die Frage aufgeworfen werden darf, ob er seine Krankheit wirklich einer Ansteckung zu verdanken gehabt habe. Er pflegte übrigens eine höchst genaue und

*) Vor dem Ausbruche der Epidemie hatte man sich nothwendigerweise eines hinreichenden Personales zur Pflege der Kranken versichern müssen; es hatte sich dazu auch eine nicht kleine Zahl von Individuen bereit finden lassen, meistens jedoch, wie das wohl überall der Fall gewesen sein mag, Personen, denen keine anderen Hülfsmittel mehr zu Gebote standen, und dem oft alle Erfordernisse zu dem Zwecke, welchem sie dienen sollten, abgingen. Daher der anfängliche häufige Wechsel in dem Personale der Lazarethe, bis endlich nun Leute, welche wirklich zu Lazareth-Diensten befähiget waren, dasselbe zusammensetzten.

geregelte Lebensordnung zu führen, und genoss bis dahin einer guten Gesundheit.

7. Über die bedeutende Zahl der bei uns in einzelnen Häusern vorgekommenen mehrfachen Erkrankungen haben wir folgendes zu bemerken:

Beinahe in allen Theilen der Stadt, besonders in den von den ärmeren Volksklassen bewohnten Strassen, war die Krankheit ziemlich gleichmässig vertheilt, doch blieben einzelne Plätze und Strassen gänzlich verschont, z. B. der Ritterplatz, in welchen sich mehre Strassen münden, welche eine grosse Zahl von Kranken aufzuweisen hatten, die kleinen Fleischbänke, ein höchst enges, von der Sonne fast gar nicht beschienenes Gässchen, wo fast nur arme Leute wohnen, die Rosenthaler Strasse, in der an Cholera sonst so reichen Oder-Vorstadt, u. s. w. zusammen 16 Strassen und 2 Plätze. — Die Gesammtzahl der Häuser Breslau's, incl. 269 zu Staats- und Gemeindezwecken bestimmten Gebäuden, beträgt laut der Aufnahme vom J. 1829 (worin aber seither nur wenige Abänderungen Statt gefunden haben) 4166, von denen nur 747 Cholera-Kranke gehabt haben, so dass nicht weniger als 3419 Häuser von der Seuche völlig frei geblieben sind. Die 1347 Kranke, welche wir in Breslau zählten, waren aber in den 747 Häusern so vertheilt, dass 482 Häuser nur einen Kranken, 150 zwei, 48 drei, 28 vier, 12 fünf, 10 sechs, 6 sieben, 3 acht, 2 neun Kranke hatten, endlich in vier Häusern in jedem einzelnen zwölf, dreizehn, sechzehn und siebenzehn, in zweien aber neunzehn Kranke waren. Diese beiden letzteren, in denen die grösste Zahl von Erkrankungen Statt fand, waren ein Haus in der Vorwerk-Strasse, und die hiesige Armen-Anstalt, ein Institut, welches allerdings den obwaltenden Umständen nach, dem Einflusse einer jeden

Epidemie, mag sie miasmatischer oder contagiöser Natur sein, im hohen Grade ausgesetzt sein muss. Merkwürdigerweise hat sich in der hiesigen Frohn-Veste, welche stets zwischen 2 und 300 Gefangene, oft auch mehr aufbewahrt, kein einziger Cholera-Fall ereignet, obschon die Anstalt in manchen Beziehungen mangelhaft eingerichtet und fast immer mit Gefangenen überfüllt ist. Diese bekommen täglich nur ein Mal warm zu essen und niemals Fleisch, ihre ganze Verpflegung wird mit 2 Sgl. täglich für den Kopf bestritten, und rheumatische und skorbutische Krankheiten sind bei ihnen an der Tagesordnung. Doch wurde während der Dauer der Cholera in B. eine sehr strenge medizinisch-polizeiliche Aufsicht über das Haus geführt. In der davon völlig getrennten Kranken-Anstalt für die Gefangenen, erkrankten an der Cholera 2 Individuen, welche beide schon seit einiger Zeit sich in der Anstalt befanden, (weil sie mit der Krätze behaftet waren,) und mit niemand Anderem, als mit der Wärterin und ihrem Arzte communicirt hatten.

8. Die meisten, in der nächsten Umgebung von Breslau befindlichen Ortschaften, welche ihren Verkehr mit der Hauptstadt durchaus nicht unterbrachen, sind gleichwohl von der Seuche befreit geblieben; selbst diejenigen, welche wie die Dörfer Pöpelwitz, Marienau nur ¼ Meile von der Stadt entfernt u. a. bei der letzten Überschwemmung unsäglich gelitten hatten. In dem Flecken Lissa, 1½ Meile von Breslau, durch welchen die grosse Strasse nach Berlin, Leipzig, einen Theil des Gebirges geht, eine Strasse, auf welcher der lebhafteste Verkehr, wie er nur einer grossen Handelstadt eigenthümlich ist, täglich Statt findet, blieb alles völlig gesund, bis die Cholera in Breslau aufhörte; erst dann brach sie in Lissa aus. Diesen nicht unwichtigen Punkt

haben die Miasmatiker eben so wohl als die Contagionisten für ihre Ansicht benutzen zu können geglaubt. Die ersten, indem sie behaupteten, das Contagium hätte, wenn es existirte, durch die die Stadt täglich besuchenden Landleute, auf die nächsten Dörfer verschleppt werden müssen; die anderen, indem sie ein Miasma bezweifelten, welches, nachdem es die grosse Reise vom Ganges bis nach Breslau gemacht hatte, dennoch nicht bis in die nächsten Dörfer vordringen konnte, in welchen noch dazu durch die vorangegangene Überschwemmung eine Krankheit, welche das Wasser besonders leiten soll, reichen Stoff hätte finden müssen. Die Contagionisten führten dabei zur Unterstützung ihrer Ansicht an, dass, wenn das Miasma die Krankheit veranlasste, dieses die Landleute auch auf den Strassen hätte ergreifen müssen, während sie, da sie ihre Produkte auf dem Markte und im Freien, nicht aber in den Kranken-Stuben zu verkaufen pflegen, von einer Contagion wohl befreit bleiben konnten.

9. Von den Wächtern, welche zur Sperrung der als inficirt angesehenen Wohnungen angewandt wurden, ist eine nahmhafte Zahl an der Cholera erkrankt, obwohl man sie durch Räucherungen und andere Vorsichtsmaassregeln zu schützen suchte. Es ist aber nicht zu läugnen, dass diese Leute, welche 12 Stunden lang im Tage ihren Dienst zu versehen hatten, ihre Wachen auf den Hausfluren in einer Jahreszeit thun mussten, die dergleichen, ihrer Rauhigkeit wegen, bedenklich macht, wenn gleich diese Wächter durch die Sorge der Bezirks-Commissarien, gut genährt und zum Theil auch bekleidet wurden. Wir sahen dafür andere unversehrt und unverdrossen, von einem Cholera-Kranken, bei welchem ihr Dienst aufhörte, zu anderen gehen, und das lange

Zeit hindurch fortsetzen, ohne dass sie den mindesten Nachtheil davon erfuhren.

10. Die Bewachung der als inficirt angesehenen Wohnungen und Personen war nur unvollständig, und konnte es der Natur der Sache nach, auch anders nicht sein; gleichwohl hat die Epidemie in Breslau nicht eben sehr bedeutende Verheerungen angerichtet, wenn wir das, was in anderen Orten geschehen, damit vergleichen. Dennoch wurde aber der Verkehr jedenfalls sehr kräftig und bedeutend vermindert, und mit ihm auch die Gelegenheit für Gesunde, sich anzustecken, wenn die Ansteckung überhaupt möglich war. Die Behauptung, dass die Milderung der Sperrmaassregeln die Extensität der Epidemie vermindert habe, muss als ganz unstatthaft abgewiesen werden, indem hierorts keine andere Milderung Statt fand, als die, dass statt der anfänglichen Contumaz-Zeit von 5 Tagen (eine längere hat bei uns nie Statt gefunden), späterhin Menschen und Wohnungen sofort, nachdem der Kranke entweder genesen, oder aus der Wohnung entfernt und in das Hospital gebracht, oder aber gestorben war, desinficirt, und sodann für frei erklärt wurden. Diese Milderung fand aber erst Statt, nachdem die Epidemie bereits lange in Abnahme begriffen war, ein Ereigniss, welches unseres Erachtens die Beschaffenheit der Atmosphäre besonders begünstiget und herbeigeführt hatte.

11. Einen der wichtigsten Einwürfe gegen das Contagium schien uns der zu sein, welcher bisher noch am wenigsten erörtert worden ist: dass es nämlich möglich war, die Cholera, nachdem ihre Erscheinungen bereits begonnen hatten, in ihrer Entwickelung und Ausbildung aufzuhalten, d. h. also, das vorausgesetzte Contagium nach seiner bereits erfolgten allgemeinen Einwirkung auf

das Nervensystem, wieder unwirksam zu machen, wofür wir bei anderen, wesentlich contagiösen Krankheiten, keine Analogie vorfinden, wenn wir etwa das ansteckende Nervenfieber ausnehmen, bei welchem ein in den Vorboten gegebenes Brechmittel, oder ein wirksames diaphoreticum, dem Ausbruche des Übels Schranken setzen soll. Freilich entsteht billig die Frage hier wie bei dem Nervenfieber, ob die Erscheinungen, welche man als Anfänge der Krankheit ansah, und ansehen musste, auch wirklich eine Cholera genuina zur Folge gehabt haben würden, wenn ärztlich nicht eingeschritten worden wäre, und ob wir sie nicht vielmehr als Neigungen des allgemeinen epidemischen Einflusses ansehen mussten, welchem die Mehrzahl der Einwohner unserer Stadt in höherem oder geringerem Maasse unterworfen war, eines Einflusses, welcher, wie wir oben zu zeigen bemüht waren, als wesentlich bei der Bildung einer jeden contagiösen Epidemie anzusehen ist *). Die Behauptung, welche wir oft hören, und selbst lesen mussten, dass der letzte Cholera-Kranke, wenn dieses Übel wirklich contagiös wäre, noch zu guter Letzt die ganze Stadt auf's Neue hätte anstekken müssen, halten wir einer Entgegnung nicht für werth; wenn sie irgend wie begründet wäre, mussten contagiöse Krankheiten, wenn sie an einem Orte einmal ausgebrochen sind, in demselben niemals wieder aufhören.

12. Endlich ist es erwiesen, dass viele Personen, welche notorisch mit keinem Cholera-Kranken in die min-

*) Höchstens könnte man als etwas ähnliches die Bildung der ächten Blatter ansehen, welche, wenn sie während des Verlaufes der erst jüngst geimpften Schutzblattern ausbricht, den Verlauf dieses Exanthems nicht nur umändert, sondern auch, ohne den Raum, welchen es eben einnimmt, z. B. den Arm, zu bedecken, völlig vernichtet.

deste Berührung gekommen waren, dennoch von dieser Krankheit ergriffen wurden, und dass eine grosse Zahl von Kranken, vielleicht die meisten irgend eine Gelegenheits-Ursache, welche für genügend angesehen werden konnte, für die Entstehung ihrer Krankheit angaben. Dennoch ist es nicht zu läugnen, dass vielen Kranken nicht die mindeste Ursache ihres Erkrankens bewusst war, welches darum nicht immer, wie zu geschehen pflegte, der Furcht beigemessen werden musste. Wir sahen z. B. ein junges und robustes Dienstmädchen, welches an der Cholera starb, und durchaus nicht begreifen konnte, wie sie zu der Krankheit gekommen war, obschon, wie sie unbefangen erzählte, sie kurz vorher die Leib- und Bett-Wäsche ihres an der Cholera verstorbenen Brodherrn gewaschen hatte.

Aus allem diesem, wozu wir noch manches andere hinzufügen könnten, wenn wir nicht fürchteten, die Geduld der Leser zu ermüden, ergiebt sich, dass die Ärzte Breslau's, so eifrig sie sich mit dieser Streitfrage beschäftigten, dieselbe zu erledigen, nicht im Stande waren, und auch uns, die wir in den Hospitälern reiche Gelegenheit fanden, Erfahrungen zu sammeln, ist das nicht besser geglückt.

Auch unter uns blieben die Meinungen in so weit getheilt, dass die Doctoren Hanke, Seerig, Wentzke, Pulst und Krumteich, die Cholera an sich zwar für miasmatisch ansahen, aber glaubten, dass unter begünstigenden Umständen, sich aus ihr sehr leicht ein Contagium entwickeln könne, und an manchen Orten entwickelt habe, welches ihre Verbreitung unstreitig begünstigen müsse; die Doctoren Seidel, Göppert, Knispel und Remer d. j. aber, welche die anfängliche miasmatische Entstehung des Übels nicht leugnend, die Wiederholung dieses Prozes-

ses in unseren Climaten für gänzlich unerwiesen halten, und die Verbreitung desselben, gestützt auf die Geschichte der Epidemie, nur der Einwirkung der Ansteckung zuschreiben, und demnach die Cholera für eine wesentlich contagiöse Krankheit ansehen zu müssen glauben, wobei sie eine besondere Constitution der Luft, die eine epidemische Krankheits-Constitution zur Folge haben musste, nicht nur nicht zu leugnen, sondern zur Erklärung des Vorganges ebenfalls für nothwendig erachten.

Einstimmig aber sehen wir uns veranlasst, öffentlich zu bekennen, wie unserer Meinung nach, die geringe Verbreitung der früher für Breslau, welches alle Momente in sich vereinigt, die bei epidemischen Krankheiten eine übele Vorhersagung begründen, so sehr gefürchteten Epidemie, ihr verhältnissmässig so schnelles, gänzliches Aufhören, den Vorkehrungen und Maassregeln zu verdanken sei, welche in Zeiten durch die Behörden vorbereitet und eingeleitet worden waren, wozu wir namentlich auch die thätige Wirksamkeit der Bezirks-Commissionen und die ihnen zugetheilten Ärzte rechnen müssen. Als die wichtigsten unter den getroffenen Vorkehrungen, stehen wir nicht an, besonders hervorzuheben, dass das Zusammenwohnen vieler Familien in kleinen ungesunden Wohnungen möglichst vermieden und abgestellt, der ärmste und hülfloseste Theil der Einwohner mit Kleidung und zweckmässigen Nahrungsmitteln möglichst versehen, die Erkrankten von den Gesunden so viel und so bald als irgend thunlich, getrennt, und die ärmeren in zweckmässig eingerichtete Heilanstalten geschickt, die Wohnungen der Erkrankten aber sobald als möglich gereiniget, und ihre nächsten Umgebungen contumacirt und desinficirt wurden.

Über die anderen entfernten Ursachen zur Entstehung der Cholera in den einzelnen Fällen, dürfen wir kurz sein, da wir nur wenig Neues darüber zu berichten haben. Auch bei uns wurde die hülfsbedürftigste Klasse der Einwohner am zahlreichsten von der Seuche befallen, und auch bei uns schienen schlechte, die Blösse des Körpers nicht hinreichend bedeckende, und gegen die Einwirkung der Witterung nicht hinlänglich schützende Bekleidung, als auch der Genuss schwer verdaulicher oder wohl gar verdorbener Nahrungsmittel, wohin wir besonders die bei der Statt gehabten Überschwemmung erfolgte Verderbung der Kartoffeln rechnen zu müssen glauben, welche die Armen, denen sie zum Theil überlassen wurden, aus dem Wasser hervorholten, und halb verfault, wie sie waren, verspeiseten; ungesunde, dumpfige, niedrige Wohnungen, schlechte Lagerstätten, Unsauberkeit, ausschweifende Lebensart, deprimirende Gemüths-Affecte, besonders die Furcht, am häufigsten die Anlage zu der Cholera zu begründen. Alter und Geschlecht schienen auf die Anlage nur wenig einzuwirken, Kinder von dem zartesten Alter, so wie hochbejahrte Greise wurden, wie aus den beigefügten Übersichten erhellt, von der Krankheit befallen, es litten bei uns verhältnissmässig mehr Weiber an derselben, und unter ihnen nicht wenig Schwangere. Grösseren Einfluss schien die Constitution auf die Krankheit, gewiss auf ihren Verlauf und Ausgang auszuüben; nervöse Constitutionen, solche besonders, mit hervorstechender Venosität, schienen am meisten dazu disponirt zu sein; wir sahen bei ihnen aber meistens die minder schnell gefährliche, erethische Cholera; robuste dagegen, sehr vollblütige und starke Personen, litten bald an der heftigsten Form und waren im Ganzen mehr gefährdet; wir haben nicht we-

Disposition und Gelegenheits-Ursachen.

nig Cholera-Kranke gesehen, welche früher am Wechselfieber gelitten hatten, so auch Unterleibs-Kranke aller Art; doch haben wir nicht gefunden, dass solche Personen in verhältnissmässig grösserer Menge erkrankten, dagegen aber waren die Genesungen seltener und langsamer. Man hat behauptet, dass Ausschläge, namentlich Krätze, vor der Cholera schütze, unsere Erfahrungen haben das Gegentheil gelehrt. Die beiden in der Kranken-Anstalt für Gefangene, erkrankten Weiber, welche beide an der Cholera starben, hatten die Krätze, und in dem Lazarethe No. II. starb ein junger Mensch, welcher neben der Cholera mit Varicellen bedeckt, in das Hospital gebracht wurde, und in No. IV. ereignete sich der gleiche Fall, mit dem Unterschiede, dass die Kranke, ein Mädchen, genas. Dasselbe gilt von Brust-Kranken, welche ebenfalls von der Cholera frei bleiben sollen; wir haben mehre derselben gesehen, und der Ausgang war bei ihnen fast immer ein ungünstiger. Die Behauptung, dass Branntweinsäufern die Cholera besonders gefährlich sei, können wir nur in sofern bestätigen, als sie gewöhnlich, wenn sie daran litten, schwerer und gefährlicher krank waren, und sich nur langsam erholten; wir glauben aber nicht, dass verhältnissmässig eine grössere Zahl von Säufern von dieser Krankheit, als von anderen ergriffen wurde. Von Königsberg aus ist berichtet worden, dass Bewohner frisch geweisster und mit Kalk beworfener Stuben, der Seuche nicht unterworfen waren; bei uns, wo durch die Sorge der Behörden, diese Maassregel in einer grossen Zahl von Wohnungen armer Leute zur Beförderung der Reinlichkeit ergriffen worden war, hat sich diese Erfahrung nicht bestätigt, die amtlich deshalb angestellten Nachforschungen haben im Gegentheil

bewiesen, dass dieses Schutzmittel den hohen Werth, welcher ihm beigelegt wurde, keinesweges verdiene.

Als Gelegenheits-Ursachen sind besonders Diätfehler, Erkältungen nnd Gemüthsbewegungen zu nennen; zu den letzteren rechnen wir weniger die Furcht vor der Krankheit, welche mehr als disponirend dazu angesehen werden muss, als vielmehr Zorn, Ärger, Schreck, vor allem aber den Gram und Schmerz über plötzliche Todesfälle, wie sie während der traurigen Zeit der Epidemie so häufig waren. Auffallend war die grosse Zahl der von der Cholera befallenen weiblichen Dienstboten, zur Zeit des vierteljährigen Wohnungswechsels; die Veranlassung war unstreitig das häufige Stuben- und Treppenwaschen, so wie wir oft das Gehen mit blossen Füssen in Kälte und Nässe als höchst gefährlich und schädlich zu jener Zeit erkannten. Eben so nahm, als gegen Ende November plötzlich Frost und strenge Witterung eintrat, die Zahl der schon sehr verminderten Erkrankungen wieder zu, wie aus der beigefügten graphischen Darstellung erhellt. In vielen Fällen aber, wir wiederholen es, ist es uns nicht gelungen, auch bei sorgfältiger Untersuchung eine Gelegenheitsursuche zu entdecken. Die auch bei uns an den Sonn- und Mondtagen gewöhnlichen Lustbarkeiten des gemeinen Mannes, welche nicht gerade vorzüglich diätetisch ausgewählt zu sein pflegen, haben hier nur geringen Einfluss auf die Vermehrung der Erkrankungen ausgeübt, eben so gingen manche Ereignisse, von denen man vermuthete, dass sie sich in den Krankenlisten wieder erkennen lassen würden, z. B. Volks-Aufläufe, Feuersbrünste u. s. w. spurlos vorüber.

In wie weit die Gelegenheitsursache auf den Verlauf und die Natur der Krankheit bestimmend oder mo-

dificirend einwirkte, ist in dem vorigen Kapitel schon erörtert worden.

Nächste Ursache.

Wenn wir nun der nächsten Ursache der Cholera eine besondere Betrachtung widmen, so konnten wir, wie leicht denkbar, nicht die Absicht haben, sämmtliche über diesen Punkt aufgestellte Meinungen kritisch zu beleuchten, sondern vielmehr nur eine verständige, und eine erfolgreiche Indication begründende Ansicht darüber, so weit sich dieselbe aus unseren Erfahrungen entnehmen lässt, aufzustellen, und der weiteren Prüfung zu unterwerfen. Die meisten der beim ersten Erscheinen der Krankheit ausgesprochenen Meinungen über diesen Gegenstand sind theils durch die Erfahrung, theils durch den unglücklichen Erfolg der darauf sich gründenden Behandlungsarten als unstatthaft oder unzulänglich widerlegt, und es steht nunmehr, da wir die räthselhafte Krankheit selbst kennen zu lernen das Unglück gehabt haben, bei uns ziemlich fest, dass sie in einem besonderen Leiden des Ganglien-Nerven-Systemes bestehe, da die hervorstehendsten Symptome, besonders die, welche über die Natur der Krankheit Aufschluss geben zu können scheinen, unbestritten in den Kreis dieses Systemes gehören.

Allerdings schien unter allen über das Wesen der Cholera ausgesprochenen Ansichten keine in Betreff auf Theorie und Praxis mehr zu versprechen, als die, welche dasselbe als dem des perniciösen Wechselfiebers nahe verwandt oder gleich ansah, denn durch diesen per analogiam gemachten Schluss wurden die meisten der für die Praxis unbrauchbaren Theorien, namentlich die unheilbringende Ansicht, dass die nächste Ursache der Krankheit eine Entzündung, oder wohl gar eine Entmischung des Blutes sei, verdrängt, und Hoffnung zur Entdeckung einer sicheren und schnelleren Heilmethode ge-

weckt; allein auch diese Meinung ist durch die Erfahrung nicht bestätigt, und damit, dass man die Cholera mit dem perniciösen Wechselfieber vergleicht, so gut wie nichts gesagt, eben weil wir auch das Wesen des Wechselfiebers noch nicht kennen.

Dass die Krankheiten nahe verwandte sind und sein müssen, lässt sich wohl aus folgenden Gründen vermuthen:

1) weil beide Cholera- und Wechselfieber-Epidemieen sich aus der allgemein herrschenden gastrisch-venösen Krankheits-Constitution entwickelten;

2) weil auch die Wechselfieber, die bis in die neueste Zeit allgemein vorwalteten, in wahrhaft Proteus-ähnlichen Gestalten sich zeigten und namentlich auch hie und da mit Cholera-Symptomen verbunden, vorkamen;

3) weil die Cholera zwar nicht immer, aber doch sehr häufig nach unmittelbaren schädlichen Einwirkungen auf den plexus nervorum solaris, als in Folge von Gastricismus, Verkältung u. s. w. entstand;

4) weil die Cholera in einigen Fällen und namentlich zu Ende der Epidemie, einen typischen Verlauf hatte;

5) weil die Cholera auch hier so wie überall den Übergang in Typhus mit dem perniciösen Wechselfieber in sumpfigen Gegenden gemein hatte.

Cholera und Wechselfieber aber für identisch zu halten, können und dürfen wir bei dem Vorkommen vieler und mancherlei Widersprüche uns durchaus nicht bewogen fühlen, denn es kam bei uns keinesweges, wie wohl zur Unterstützung dieser Ansicht behauptet worden ist, die Krankheit nur in den der Überschwemmung ausgesetzt gewesenen Gegenden vor, sondern im Gegentheil auch gleichzeitig in Strassen und Wohnungen, die der

Überschwemmung niemals ausgesetzt waren, und umgekehrt in einzelnen Orten, Strassen und Wohnungen gar nicht vor, wo sonst alljährlich Überschwemmung und Wechselfieber am häufigsten sind; auch nahmen die Wechselfieber keinesweges in dem Verhältnisse ab, in welchem die Cholera-Epidemie zunahm, sondern dieselben dauerten im Gegentheil in ihrer früheren Form fort; auch hätte man unstreitig bei der dem fraglichen Gegenstande gewidmeten Aufmerksamkeit in einer ungleich grösseren Anzahl von Fällen, als wirklich geschah, einen intermittirenden Typus beobachten müssen; und endlich hätte die Zahl derjenigen Fälle, in welchen zur Heilung der Cholera und ihrer Nachkrankheiten, die beim Wechselfieber heilbringenden Mittel und Kurmethoden sich wirksam bewiesen, unverhältnissmässig grösser sein müssen, wenn wir Grund haben sollten, dieser Ansicht beizutreten.

Einstimmig erklären wir uns für die Meinung, dass die Krankheit rein nervöser Natur sei, und nur in einer mehr oder weniger rasch vorwärts schreitenden, quantitativen und qualitativen Alienation der Nerventhätigkeit des Ganglien-Systemes bestehe, da sowohl die prädisponirenden, als auch occasionellen Ursachen der Cholera in der nächsten Beziehung zu diesem stehen, die Syptomatologie nur durch physiologische Würdigung des Ganglien-Nerven-Systemes *) erklärt werden kann, und endlich, da die Behandlung selbst, wie wir dieselbe einleiteten, die Richtigkeit dieser Ansicht zu bestätigen scheint.

Betrachten wir zunächst die entfernten Ursachen, so stehen diese unbezweifelt mit dem Ganglien-Nerven-Sy

*) Siehe Reil über die Eigenschaften des Ganglien-Systems und sein Verhältniss zum Cerebral-Systeme. In dem Arch. für Physiologie Bd. VII. Hft 2. p. 189. u. ff.

steme in der nächsten Beziehung, da wir dasselbe, als der Vegetation vorstehend, zunächst für tellurisch-miasmatische und contagiöse Einflüsse empfänglich finden, gleichwie für die erfahrungsmässig als prädisponirende und veranlassende Ursachen erkannten übrigen schädlichen Einflüsse.

Mag die Cholera miasmatischen oder contagiösen Ursprungs sein, die Wirkung beider, des Miasma und des Contagii, reflectiren sich allererst immer in dem plexus nervorum solaris, und dem Ganglien-Systeme überhaupt, als Störung des Gemeingefühls. Das Band, wodurch der Organismus zunächst mit der Aussenwelt in Verbindung steht, ist, wie bekannt, grösstentheils das Ganglien-Nerven-System, vermittelst dessen und seiner Verbreitung bis zur Peripherie der Körper in der Aussenwelt wurzelt, denn Haut, Lungen und Darmkanal sind ein in sich geschlossenes Ganze, das dem Ganglien-Nerven-Systeme unmittelbar untergeordnet ist. Keine einzige ansteckende Krankheit tritt ohne primäre Affection des Ganglien-Systems, ohne Störung des Gemeingefühls auf, wie die bekannten Vorboten dieser Krankheiten, welche jeder täglich beobachten kann, beweisen.

Wird durch eine vom Centrum zur Peripherie hinwirkende Schädlichkeit, oder umgekehrt durch Erkältung, welche wohl am häufigsten bei der Entstehung der Cholera im Spiele war, oder endlich durch dynamische Wirkung des Miasma oder Contagii, die Lebensthätigkeit in den peripherischen Endigungen des Ganglien-Nerven-Systems zurückgedrängt, ohne noch völlig unterdrückt zu sein, so erfolgt Störung des Gemeingefühls überhaupt, und das Gefühl von Frösteln oder Frost, wegen der noch immer fortdauernden consensuellen Verbindung des Ganglien-Systemes mit dem Gehirn und in Folge

des allen organischen Körpern eigenen Reactionsvermögens eine, wenn auch vorübergehende, Aufregung des Gefässsystems. Durch das Missverhältniss, welches zwischen der peripherischen Nerventhätigkeit und der des Ganglii solaris statt findet, entsteht nun Anhäufung des Nervenfluidums in dem Sonnengeflechte, und somit zu Anfange der Krankheit Erbrechen und Durchfall, wodurch Stoffe ausgeleert werden, die mit Galle gemischt sind, ein eigenthümliches Angstgefühl in der Herzgrube, Schwindel oder Kopfschmerz in Folge consensueller Erkrankung des Gehirns; durch die immer mehr zunehmende Lähmung in den peripherischen Endigungen des Ganglien-Systemes aber, da wie bekannt, das Gefäss-System seine Nerven nur von dem Ganglien-System erhält *), secundär eine Lähmung der Capillar-Gefässe und der kleineren, namentlich venösen Gefässstämme, überhaupt Verminderung der Temperatur, in Folge dieser aber die Abscheidung der dünnflüssigeren Bestandtheile des Blutes in dem ganzen Tractus intestinalis **) und Stockung des Blutes in den grossen Gefässen und den inneren edleren Eingeweiden überhaupt. Mit der Ansammlung grosser Massen reiswasserähnlicher Flüssigkeit in den Darmkanal beginnt nun meistentheils das der Krankheit eigenthümliche Erbrechen und zwar, weil die Cardia des Magens nicht wie der Ausgang des Darmkanals einen ei-

*) Sömmering vom Baue des menschlichen Körpers T. V Abth. 1. §. 337 p. 343.

**) Eine ähnliche Erklärung dürfte vielleicht auch bei der Diarrhoea colliquativa zulässig sein, denn bei den Zehrfiebern namentlich ist ein Leiden des Ganglien-Nerven-Systems, eine Erhöhung der Sensibilität in dem Gefässsystem nicht zu verkennen, in deren Folge endlich durch Ueberreitzung Erschöpfung entsteht.

genen Schliessmuskel besitzt, und nicht wie jener Rückenmarksnerven bekommt, in der Art, dass die Ausleerungen nach Oben leicht und in grosser Menge durch das Zwerchfell und die Bauchmuskeln erfolgen, während die Ausleerungen nach Unten lange noch der Willkühr unterworfen bleiben, ja sogar noch mit Tenesmus verbunden sind, wenn schon das Kollern im Leibe die beginnende Lähmung des Darmkanals verkündet.

Durch die schon erwähnte Lähmung der Gefässe und mittelbare Stockung des Blutes entsteht die bläuliche Färbung der Haut, die blaue Farbe der Lippen und die Ringe um die Augenlieder *), durch die Lähmung der dem gesammten Hautorgan bestimmten Nerven aber der allgemeine Collapsus des ganzen Körpers und des Gesichtes insbesondere, und die Marmorkälte der Extremitäten. Gleichwie aber mit Ausnahme des Plexus solaris zu Anfange der Krankheit sämmtliche Ganglien und ihre Verbindungsäste in einem mehr oder weniger vollkommen paralytischen Zustande sich befinden, und somit in den kleineren Gefässen, namentlich in denen, welche von den Centralorganen der Lebensthätigkeit entfernt sind, sodann aber auch in der übrigen Gefässen Lähmung und sogar Pulslosigkeit bedingen, so entsteht bei immermehr zunehmender Krankheit selbst ein Leiden des Plexus cardiacus und Störungen des Kreislaufes durch die

*) Sollte nicht wohl auch dieses Symptom durch die consensuelle Affection des Ganglien-Systemes im Auge, das, wie die Bauchganglien die Unterleibsgefässe, ebenfalls die vasa ciliaria einspinnt etc., erklärlich sein, gleichwie die consensuelle Affection des Auges bei Wurmkranken, Onanisten etc., wo sich ebenfalls blaue Ringe um die Augen und Glanzlosigkeit desselben zeigen? Der Nervus trigeminus verdient ja mit Recht den Namen des Sympathicus medius.

Lungen, da das Ganglion solare nach abwärts mit dem Gekrös-, Nieren- und Saamen-Geflechte, nach oberwärts aber mit dem Zwerchfell-, Schlund-, Lungen-, Herz- und Halsgeflechte in Verbindung steht, und so sind ausser den schon genannten Symptomen alle übrigen, besonders auf der Höhe der Krankheit vorkommenden Erscheinungen erklärlich, und es wird namentlich die während derselben stets mangelnde Urinabsonderung, das nicht selten vorkommende Schluchzen (Singultus) die Stimmlosigkeit als in einem lähmungsartigen Zustande der Nerven begründet, dargethan. Nur das Gehirn bleibt fortwährend in ziemlich normalem Zustande, gleich wie die von ihm entspringenden, für die Sinnesorgane und Muskeln bestimmten Nerven. Der Vegetation und Reproduction fremd wirken die für die Muskeln bestimmten Nerven noch fort, eben so wie dies bei Lähmung der dem animalen Leben zugehörigen Nerven das der Reproduction und Vegetation vorstehende Ganglien-System zu thun pflegt, und daher kommt es, dass die Kranken selbst bei völlig ausgebildeter Cholera sich noch bewegen und sogar gehen können, wenn nicht, durch die Verwandlung der von Reil sogenannten Isolatoren (die eine Verbindung des Gangliensystemes mit dem Rückenmarke zu bewirken bestimmt sind) in Conductoren, Krämpfe bewirkt werden. Dass das Gehirn bei einer so schweren und bedeutenden Krankheit in seinen Functionen ungetrübt bleibt, rührt nur davon her, dass, da dasselbe räumlich von dem Ganglien-Systeme geschieden ist, es gewöhnlich keine bestimmte Wahrnehmung von dem bildenden Leben hat, sondern höchstens nur ein Totaleindruck davon, welchen wir Gemeingefühl nennen, zum Bewusstsein gelangt.

Da ein antagonistischer Wechsel der Thätigkeit zwi-

schen den beiden Nervensystemen statt findet, so tritt während des Bestehens der Cholera selten Schlaf ein, eben weil beim Nachlasse der Nerventhätigkeit in den Geflechten des Unterleibes eine antagonistische Steigerung des cerebralen Nervenlebens Statt findet, umgekehrt aber beim Nachlasse der Krankheit Schlaf, ja sogar Sopor, weil bei wiedererwachender Thätigkeit im Ganglien-Systeme die cerebrale Nerventhätigkeit antagonistisch vermindert wird.

Die Todesursache anlangend (wir reden hier nur von der Cholera selbst, nicht von den Nachkrankheiten), so ist diese durch die oben ausgesprochene Ansicht von dem Wesen der Krankheit ebenfalls erklärlich, denn dieselbe ist offenbar nur eine schnell oder langsam auftretende Vertilgung der Nerventhätigkeit des Ganglien-Systemes. In den Fällen, wo der Tod sehr schnell eintrat, war er mit dem durch einen Schlag auf die Magengegend oder durch Erschütterung eines edlen Eingeweides überhaupt bedingten zu vergleichen; in den Fällen aber, wo er allmählig erfolgte, erlosch die nach dem Ganglion solare sich mehr und mehr zurückdrängende Lebensthätigkeit nur allmählig, nachdem, wie schon oben bemerkt, eine Paralyse des Plexus cardiacus eintrat; und selbst der den Unerfahrenen täuschende, kurz vor dem Tode eintretende profuse Schweiss, kann nur als Folge gänzlicher Lähmung der Gefässnerven betrachtet werden. Nur aus diesem Grunde ist die Ähnlichkeit der an Cholera Sterbenden mit gewissen Herzkranken in dem Augenblicke ihres Dahinscheidens, so wie mit dem durch Blausäure Vergifteten erklärlich, denn in beiden Fällen ist Lähmung der die Circulation vermittelnden Nerven als Todesursache zu betrachten.

Nicht weniger geeignet zur Beweisführung für die

Wahrscheinlichkeit unsrer Meinung, wäre gewiss auch die Prognose, wenn der ganze tumultuarische Verlauf der Krankheit nicht so viel Widersprüche in dieser Beziehung hervorbrächte, dass man die deshalb höchst unvollständigen Erfahrungen zu benutzen, Anstand nehmen muss. Soviel ist gewiss, dass alle als ungünstig genannten Momente auf ein zunehmendes Sinken der Nerventhätigkeit im Gangliensysteme, und alle als günstig bekannten Erscheinungen auf eine Rückkehr der Lebensthätigkeit zur Peripherie zu schliessen berechtigen.

Mit grösserem Erfolge dagegen glauben wir unsere Beobachtungen über die bei uns ziemlich allgemein herrschend gewesene Behandlungsweise zur Vertheidigung unserer Ansicht benutzen zu können.

Die anfangs und namentlich bei der erethischen Form erhöhte Reitzbarkeit des Ganglii solaris herabzustimmen, auf eine gleichmässige Vertheilung der Nervenaction des Gangliensystemes hinzuwirken, kurz die Entzweiung des Nerven- und Gefässsystemes zu mindern, bei weiter fortgeschrittener Krankheit die Störung der Circulation zu beseitigen, die Stockungen des Blutes in den edlen Eingeweiden zu beheben, und der noch schlummernden Lebensthätigkeit freieren Spielraum zu verschaffen, alsdann aber je nach Verschiedenheit des Gesunkenseins der Lebensthätigkeit bald mehr, bald weniger reitzend und zwar auf die peripherischen Nerven zu wirken und zugleich die dringendsten Symptome zu beseitigen, das waren wohl im Allgemeinen die Indicationen, die wir bei Behandlung der Cholera, abgesehen von ihren Nachkrankheiten, vor Augen hatten, und deren Erfüllung auch einen günstigen Erfolg herbeiführte.

Gehen wir das ganze Heer der von Empirikern und rationellen Heilkünstlern empfohlenen Heilmittel und Heil-

methoden durch, so ergiebt sich nur zu bald, dass nur diejenigen, welche obigen Indicationen entsprechen, heilbringend wirkten. Wer gedenkt wohl des traurigen Erfolges der Scopo antiphlogistico angestellten Aderlässe, des Misbrauches des Opiums, des Calomels — überhaupt aller als specifisch gepriesenen Heilmethoden, ohne die Heilkraft der mächtigen Natur zu bewundern, welche gleichwohl oft noch den Sieg davon trug?

Gewiss wirkt aber nicht minder nachtheilig, als die antiphlogistische Heilmethode auch die zu stürmisch reitzende, denn sicher wurde nicht selten durch eine zu reitzende Behandlung Ueberreitz und somit Erschöpfung der Lebensthätigkeit, namentlich aber auch ein den Antiphlogistikern erwünschtes Sections-Resultat herbeigeführt.

Ob die Sectionsbefunde überhaupt zur Aufklärung der Natur der Cholera viel beigetragen, ist eine Frage, die, so schmerzlich es auch für diejenigen sein mag, die solche mit Mühe und Sorgfalt anstellten, mit nein beantwortet werden muss.

Offenbar lernten wir durch die Sectionen mehr die Folgen der Krankheit als ihre Ursache, die Wirkung der Arzneien, die Resultate anderer zufälliger Umstände, des Todes, und der Zergliederung selbst kennen, nicht aber die Ursache, weder der Krankheit, noch selbst des Todes, da dieselbe nur in dynamischen Verhältnissen, welche für das anatomische Messer unerreichbar sind, gesucht werden kann.

FÜNFTER ABSCHNITT.

Anatomische Untersuchungen über die Cholera

von

Dr. Hans Barkow,

Professor der Medicin und Prosector zu Breslau.

Es sind so viele nnd so genaue Berichte über die Resultate der Öffnungen von Cholera-Leichen gemacht, dass man sich vielleicht wnndern wird, von mir noch einen solchen post festum zu erhalten. Die Verwunderung wird vielleicht noch zunehmen, wenn man sieht, dass ich nur eine geringe Anzahl von Leichen geöffnet, dass keine der von mir angestellten Leichen-Öffnungen so vollständig ist, dass sie nicht noch etwas zu wünschen übrig liesse, dass ich bei mehren nur eine Höhle geöffnet, und wenn man das offene Geständniss erhält, dass ich sie mehr zu meiner eigenen, als zur Belehrnng Anderer angestellt habe. Es war auch Anfangs meine Absicht nicht, über Cholera etwas zu schreiben, nicht etwa, weil ich die Meinung theilte, als ob man überhaupt mit Ehren kaum noch über Cholera schreiben könne, sondern weil in Beziehung auf Vollständigkeit meine eigenen Untersuchungen mir nicht genügten. Dass ich indessen jetzt von diesem Vorsatze abstehe, geschieht eben so wenig, weil ich die Meinung Vieler theile, dass man kaum noch ehrlich sein könne, ohne über Cholera etwas geschrieben zu haben, sondern weil ich meine Un-

tersuchungen trotz ihrer Unvollständigkeit noch für einigermaassen nützlich erachte, und ich die Aufforderung der Herausgeber dieses Werkes, sie hier nieder zu legen, nicht zurückweisen zu dürfen glaubte, da ich ihrer Güte grösstentheils die Gelegenheit verdanke, in den von ihnen geleiteten Hospitälern die Sectionen anstellen zu können.

Die Zahl der von mir während der hier im Jahre 1831 herrschenden Cholera-Epidemie secirten Leichen beläuft sich auf 16. Von diesen befanden sich 3 im Kloster der barmherzigen Brüder (No. I.), 4 im Hospitale zum Birnbaum (No. II.), 6 im Hospitale zu Neu-Scheidnigt, (No. III.) und 3 in Privathäusern, zu welchen mich die Hrn. Drn. Grötzner, Medicinalrath Hanke, Koschate und Kroker, zu ziehen die Güte hatten. Zwölf von diesen waren an der Cholera selbst, 4 an Nachkrankheiten gestorben. Zu den an der Cholera Gestorbenen selbst gehören folgende:

A. Im Kloster der barmherzigen Brüder.

1. Böhm, ein kräftiger Mann. Hürdlerknecht.

2. N. N., ein kräftiger Mann. Ausser den gewöhnlichen Erscheinungen der Cholera klagte er vorzüglich über heftige, bei Berührung zunehmende Schmerzen des Unterleibes. Die durch Erbrechen uud Stuhlgang ausgeleerten Stoffe waren blutig. Letztere erfolgten unter überaus heftigem Tenesmus. Lendenschmerz war ebenfalls zugegen. Der Tod erfolgte nach 2 tägigem Kranksein.

B. Im Hospitale zum Birnbaum.

3. Jäckel 24 Jahre alt, athletischer Manu.

4. Meser, ein 22 jähriges Mädchen, kräftiger Constitution, blond. Sie hatte über heftige Schmerzen im Unterleibe geklagt, wo sich auf der Haut noch die Spuren blutiger Schröpfköpfe fanden. Im Hospital hatte sie nicht gebrochen, und auch erst nach dem Gebrauche von Calomel Stuhl bekommen.

5. N. Frau zwischen 60 und 70 Jahren.

C. Im Hospital zu Neu-Scheidnigt.

6. Johanna Müller, kräftiger Constitution, im 4. Monat der Schwangerschaft. Der Tod erfolgte naah 3 tägigem Verlaufe der Krankheit.

7. Mathilde Hertelberger, 13 Jahre alt, schwächlicher Constitution. Der Tod erfolgte nach 24 stündigem Kranksein unter Zuckungen.

8. Francisca Sammak, 44 Jahre alt, kräftiger Constitution. Die Krankheit hatte überhaupt nur 13 Stunden gedauert.

9. Carl Riessmann starb am 4. Tage der Krankheit, nachdem am 2. eine scheinbare Besserung eingetreten war, die sich durch reichlichen Schweiss und Verminderung der Kreutzschmerzen aussprach. Aber am 4. kehrten alle Symptome wieder, der Puls schwand, die Extremitäten wurden kalt, und er starb noch am selben Tage.

D. In Privathäusern.

10. Frau v. X. ungefähr 40 Jahre alt, hatte seit längerer Zeit an chronischem Erbrechen gelitten.

11. Herr v. X. X. starb am 5. Tage der Krankheit, nachdem er in den ersten Tagen den Durchfall unbeachtet gelassen hatte.

12. Christ. München, eine 27 jährige Kutscherwittwe, Mutter mehrer Kinder. Am 2. und dritten Tage war die Krankheit in ihrer vollen Ausbildung; am 4. früh Morgens scheinbare Besserung, indem die Stimme etwas vernehmbarer, und der Blick etwas heiterer erschien. Am Abend aber erfolgte Rückfall, und am 5. Tage der Tod. Sie war im 4. Monat der Schwangerschaft, und hatte die Bewegungen des Kindes bis zum Abende vor ihrem Tode zu fühlen geglaubt.

Zu den an Nachkrankheiten der Cholera Gestorbenen gehören:

1) Ein Knabe von 9 Jahren im Hospital zum Birnbaum am Typhus.

2) Mehwald ein Trinker, im Hospital zu Neu-Scheidnigt, am 8. Tage der Krankheit, am Typhus.

3) Krause ein Trinker, kam mit ausgebildeter Cholera ins Hospital der barmherzigen Brüder. Nachdem er hier zwei Tage gewesen, gestaltete sich als Nachkrankheit der Säuferwahnsinn mit seinen charakteristischen Zufällen als: Zittern der Glieder, anhaltenden Delirien, zwecklosen Bewegungen, grosser Unruhe, Gehen aus dem Bette, Singen, närrischen Erzählungen aus der Trinkstube, tief geröthetem Gesicht, stieren Augen, Tobsucht u. s. w. Er starb nach 4 bis 5 Tagen.

4) Josepha Schubert, in den Jahren zwischen 40 und 50, starb am 15. Tage der Krankheit, nachdem sie die Cholera überstanden, unter zunehmender Schwäche, fortdauernden Schmerzen im rechten und linken Hypochondrio und Diarrhöe. Am 10. Tage hatte sie 9 dünnflüssige braune flockige Stühle. —

Die Grundfarbe der Haut in den von mir untersuchten Cholera-Leichen war weiss, wie in den an anderen Krankheiten Verstorbenen; aber bei vielen erschien die Färbung der Haut in geringerem oder grösserem Umfange röthlich oder braunröthlich bis zum dunkelblauen sich steigernd, vorzüglich am Rücken und an den Extremitäten. Am Rücken und den unteren Extremitäten bei Jäckel und der Meser, am ganzen Rücken mit Ausnahme der rechten Hinterbacke, auf welcher die Leiche vorzüglich ruhte und welche abgeflacht erschien, bei N. N. und bei Mehwald; bei Mathilde Hertelberger waren die unteren Extremitäten, bei Chr. München die Ober- und Vorderarme, bei Krause der ganze Rücken braunroth, das Gesicht bläulich; bei Frau v. X. waren nur die Ballen der Daumen bläulich, beim 9jährigen Knaben der ganze Rücken blauröthlich gefärbt. Eben so war es bei

Böhm. Diese stellenweise vorkommende dunklere Färbung fand sich also in 10 der von mir untersuchten Leichen vor. Ob sie auch in den anderen 6 vorhanden gewesen, will ich nicht entscheiden, ich finde darüber in meinen Notizen nichts angegeben.

Grünliche Färbung des Bauches als höheres Zeichen beginnender Zersetzung fand ich, wenn auch in geringem Grade doch constant bei allen von mir secirten Cholera-Leichen. In Beziehung auf diesen Gegenstand habe ich ausserdem zweimal mit den Herren Dr. Göppert und Dr. Seidel alle im Hospital zu Neu-Scheidnigt gerade vorräthigen Leichen nachgesehen, deren das erste mal 6, das zweite mal 4 waren. Auch sie zeigten alle die erwähnte Färbung des Bauches. Bei allen 16 oben erwähnten Leichen zeigte sich Steifheit der Knie- und Fussgelenke, viel weniger allgemeine Ersteifung der Ellenbogen und Handgelenke. Beugung der Finger, Strekkung der Ferse, selbst deutliche Spannung der Sehnen der Musculi peronei habe ich bald in grösserem bald geringerem Grade gefunden, Besonderes darüber mir jedoch nicht notirt. Sie waren vollkommen ersteift bei der Meser, bei Herr v. X. X., Chr. München; bei Frau v. X. etwas biegsam. Bei Jäckel war das linke Handgelenk beweglich, bei N. N. das linke Ellenbogengelenk wenig, das rechte leicht beweglich. Bei Joh. Müller Ellenbogen leicht, Hände schwer beweglich. Bei der Frau N., Fr. Sammak, M. Hertelberger, C. Riessmann Ellenbogen und Handgelenke leicht beweglich. Bei Mehwald waren Ellenbogen und Handgeleuk wenig, beim 9 jährigen Knaben, bei Krause und Jos. Schubert leicht beweglich.

Die mehrsten doch nicht alle secirte ich am Tage nach erfolgtem Ableben. Franc. Tammak und L. Riesmann erst am 2ten, und Jos. Schubert am dritten Tage, die Meser 15, die Frau N. 12 Stunden nach erfolgtem Tode.

Es geht aus diesen Beobachtungen, wie ich glaube, hervor, dass, wie die positiven Erscheinungen des Lebens durch die Cholera schnell vernichtet werden, auch die positiven Erscheinungen des Todes im Allgemeinen nicht lange auf sich warten lassen. Dass Scheintod in einzelnen Fällen dennoch durch die Cholera, wie durch andere Krankheiten hervorgebracht werden kann, und dass zuweilen Zuckungen der Glieder entstehen, nachdem schon Stunden lang alle übrigen Lebenserscheinungen aufgehört haben, steht damit nicht in Widerspruch.

Die Venen der Haut zeigten sich hin und wieder stark mit Blut gefüllt. Bei Böhm liess sich der Verlauf der durch die Haut durchschimmernden Venae saphenae parvae verfolgen. Bei der Meser waren die Venen der hinteren Fläche der Oberschenkel stark mit Blut gefüllt, bei N. N. die Venen der Lippen und die der Vorderarme, bei Fr. Sammak die Venen der Haut der Waden, der Kniegruben, der hinteren Fläche der Oberschenkel, des Rückens und der Vorderarme.

Die Wirbelsäule habe ich bei 11 Leichen geöffnet: bei Böhm, N. N. bei Jäckel, der Meser, der Frau N., bei Frau Tammak, Mat. Hertelberger, Riessmann, bei dem neunjährigen Knaben, Mehwald und Krause. Bei N. N. lag unter der Haut im Zellgewebe auf dem Kreutzbein ein blutiges Extravasat ungefähr von der Grösse eines 4 Groschenstückes, in dessen Nachbarschaft auch die Venen stark gefüllt erschienen.

Die Venen der Rückenmuskeln und der Wirbelbogen entleerten während des Aufmeisselns der Wirbelsäule in der Mehrzahl der Fälle eine ziemlich bedeutende Quantität Blut, welches sich dann in der Hals- und Lendengegend ansammelte. Am stärksten war diess bei Böhm, Riessmann, N. N. und Krause. Bald war es mehr dick und dem Zustande der Gerinnung nahe, bald mehr dünnflüssig und mit aus dem Zellgewebe sickerndem Serum

sich mischend, wie bei Böhm, Riessmann, Krause. Dies aus dem Zellgewebe sickernde Serum sammelte sich in den obengenannten Fällen, auch nachdem das Blut mit dem Schwamme, und die Wirbelbogen entfernt waren, in der Lendengegend wieder an, noch ehe der Sack der Dura mater geöffnet war. Auch bei der Meser fand eine solche Ansammlung von Serum statt.

Nach Entfernung der Wirbelbogen erschienen in allen 11 Leichen, bald mehr, bald weniger, die zwischen ihnen und der harten Haut verlaufenden Venen mit Blut gefüllt, bei Jäckel waren sie es am Halstheile und oberen Theile des Rückens weniger; auch bei der Frau N. wenig am oberen Ende des Rückens, hier dagegen am stärksten bei N. N. Bei Böhm lag in dieser Gegend ein blutiges Extravasat auf der harten Haut, etwas weiter nach unten wurde die Überfüllung der genannten Venen schwächer und hörte dann ganz auf. Die harte Hirnhaut selbst zeigte feine gefüllte Gefässe bei der Frau N., bei N. N., Frau Sammak, Math. Hertelberger, Riessmann, Krause und Mehwald.

In allen 11 Fällen zeigte die weiche Haut Anfüllung ihrer Gefässe mit Blut. Schwach erschien sie bei Böhm, wo unter der Stelle der harten Haut, auf welcher das blutige Extravasat lag, ein schwach gefülltes Netz, vorzüglich aus queer verlaufenden Gefässen bestehend, sich zeigte. Sonst zeigte die pia mater sowohl, als das Rükkenmark selbst, durchaus keine Überfüllung. Wohl erschien nach Durchschneidung mit einem in Blut getauchten Messer die Substanz des Rückenmarks auf der Schnittfläche blutig, nicht aber nach dem Schnitt mit einem vollkommen gereinigten Messer. Zwischen zwei Finger gequetscht erhielt die Schnittfläche des Rückenmarks einen leichten blutigen Schimmer. Aber von Überfüllung konnte diess nicht hergeleitet werden, da etwas Blut die graue Substanz immer enthält. Bei

Math. Hertelberger waren feinere Gefässe der pia mater ziemlich, mehr aber an der hinteren, als an der vorderen Fläche gefüllt, die grösseren Gefässe aber an der hinteren, wie an der vorderen Fläche leer; viele feine Gefässe begleiteten die Cauda equina. In allen übrigen Fällen war die Cauda equina ebenfalls von vielen feinen gefüllten Gefässen begleitet; in allen, mit Ausnahme von Krause und Mehwald, die Gefässe der hinteren Fläche mehr gefüllt, als der vorderen. Bei diesen beiden, die an Nachkrankheiten gestorben, war die Vertheilung ziemlich gleichmässig an beiden Flächen. Bei Riessmann war die pia mater an dem unteren Theile der hinteren Fläche stark, oben schwächer, an der vorderen Fläche unten stark, oben gar nicht gefüllt; die arteria spinalis anterior ganz leer. Bei Jäckel an der hinteren Fläche der untere Theil ungefähr eine Handbreit, so wie auch der Halstheil stark, der mittlere Theil abwechselnd bald mehr, bald weniger gefüllt, die Stämme der vasa spinalia anteriora leer. Bei der Frau N. die hintere Fläche von oben bis unten ziemlich gleichmässig, aber nicht sehr strotzend gefüllt. Die Stämme der Vasa spinalia anteriora leer. Bei Fr. Sammak die hintere Fläche von oben bis unten gleichmässig strotzend gefüllt; die Stämme der vasa spinalia anteriora nur unten, hier aber stark gefüllt. Bei N.N. die hintere Fläche ebenfalls stark gefüllt, schon durch die harte Haut durchschimmernd; am stärksten am unteren Ende. Bei der Meser die hintere Fläche überall stark gefüllt, am stärksten aber der unterste Theil, der ungefähr eine Handbreit ganz geröthet erschien. Die Stämme der vasa spinalia anteriora nur unten gefüllt. Beim neunjährigen Knaben die hintere Fläche ziemlich stark injicirt. Am stärksten und gleichmässigsten von allen erschien die Überfüllung bei Mehwald und Krause.

Die Substanz des Rückenmarks war durchgehends fest. Ansammlungen von Serum innerhalb des Sackes

der harten Haut erschienen constant. Sie zeigten sich an den Stellen, welche beim Eröffnen der Wirbelsäule am tiefsten liegen, in der Hals-, vorzüglich aber in der Lendengegend. Ungefähr 1 Kaffeelöffel voll war bei Math. Hertelberger und der Meser, bei Mehwald ungefähr 1 Esslöffel voll, bei N. N., Frau N., Fr. Sammak, Jäckel, Böhm wohl 1½ bis 2 Esslöffel voll beim neunjährigen Knaben und bei Krause. Auf der Arachnoidea fanden sich 4 mal und zwar in verschiedener Anzahl kleine Knochenscherbchen abgelagert bei Jäckel, Fr. Sammak, Krause. Welcher von den Kranken der 4te war, finde ich in meinen Notizen nicht angegeben. Ich besitze indessen noch alle 4 Präparate. Die Frage, ob das Rükkenmark und seine Häute in der Cholera die primär leidenden Theile sind, und ob die Resultate der Leichenöffnungen zur Annahme einer solchen Ansicht berechtigen, glaube ich mit nein beantworten zu müssen. Wenn dies der Fall wäre und das Erkranken dieser Theile nun alle übrigen Krankheitserscheinungen nach sich zöge, so müssten

1) nothwendig die vom Rückenmarke abhängigen Organe zunächst ergriffen erscheinen. Dass eine gewisse Anzahl von Cholerafällen in der That hierfür zu sprechen scheint, leidet wohl keinen Zweifel, namentlich könnte man hierher diejenigen Fälle zählen, wo während der Dauer der Epidemie sich der geringere Grad der Vergiftung durch Wadenkrämpfe ausspricht. Aber diesen stehen jene häufigen Fälle entgegen, wo sich die Vergiftung im geringeren Grade durch Diarrhoea cholerica zu erkennen giebt, und wenn jene mehr für ein primäres Erkranken des Rückenmarkes sprechen, so sprechen diese mehr für ein primäres Erkranken des Ganglien-Systemes. Die heftigeren mehr plötzlich erscheinenden Cholerafälle sprechen weder für das eine, noch für das andere, sondern zeigen, dass sowohl das Rücken-

mark, als das Ganglien-Nerven-System gleichzeitig afficirt sind, und dass sich in den geringeren Graden der Vergiftung die Äusserungen verschieden offenbaren, rührt wohl von der Individualität des Vergifteten selbst her.

2) Es sind aber auch die Krämpfe des Rumpfes, der oberen und unteren Extremitäten in der Cholera gar nicht bedingt durch Überfüllung der Gefässe des Rükkenmarkes und seiner Häute, denn:

a) Die Überfüllung in dem Grade, dass sie als Ursache solcher Erscheinungen angesehen werden könnte, ist gar nicht constant. Bei dem Böhm war die Überfüllung des Rückenmarkes und der pia mater gar nicht zugegen. Dass die Venen der Wirbelbogen stark überfüllt waren, konnte eine solche Einwirkung auf das gesammte Muskel-System unmöglich ausüben, und das blutige Extravasat würde, wenn es überhaupt von Nachtheil gewesen wäre, mehr einen Zustand der Lähmung, als des Krampfes veranlasst haben. Die Einwendung, dass dies ja nur ein einzelner Fall sei, dass man aus der Mehrzahl schliessen müsse, dass ich selbst in allen anderen Fällen die Überfüllung angegeben, kann unter solchen Umständen unmöglich gültig sein. Was man als Ursache bestimmter Erscheinungen annimmt, muss immer da sein, sobald letztere wahrgenommen werden, und es kann unmöglich die Ursache sein, wenn es auch nur einmal fehlte.

Bei Böhm aber fehlte die Überfüllung des Rükkenmarkes und der pia mater mit Blut, und doch war er an der ausgebildetsten Cholera und in der Höhe der Krankheit gestorben.

b. Die Überfüllung zeigte sich nicht allein bei den in der Höhe der Cholera, sondern auch bei den am Typhus Gestorbenen, nachdem die Erscheinungen der Cholera bereits aufgehört hatten. Wie wäre es

möglich, dass die Erscheinungen aufhörten, so lange ihre Ursache fortwirkte?

3) Die Überfüllung zeigt sich vorzüglich an der hinteren Fläche des Rückenmarkes, während doch die vordere vorzüglich sie darbieten müsste, wenn die Krämpfe dadurch bedingt werden sollten, da die hinteren Rückenmarksäulen und die von ihnen entspringenden Nervenwurzeln der Empfindung, die vorderen der Bewegung vorstehen.

Ich halte die Überfüllung der Gefässe des Rückenmarkes weder für einen Zustand von Entzündung, noch activer Congestion, sondern für einen rein passiven Zustand, für Stockung. Es mag immerhin eine Eigenthümlichkeit der Cholera sein, dass in den genannten Theilen vorzugsweise Stockungen des Blutes vorkommen, aber es liegt doch auch nahe genug, dass man auf die durch die Krankheit selbst bedingte Lage des Kranken Rücksicht nimmt, und es ist wohl nicht zu verwundern, dass man bei einer Krankheit, zu deren charakteristischen Erscheinungen Stockungen in der Circulation des Blutes gehören, gerade die Theile überfüllt findet, welche während der Dauer der Krankheit am tiefsten gelegen sind. Man missverstehe mich nicht; ich schiebe die Überfüllung des Rückenmarkes und seiner Häute nicht allein auf diesen Umstand. Aber zum Theil ist sie gewiss hieraus zu erklären, und dass gerade die hintere Fläche mehr als die vordere überfüllt erscheint, spricht gewiss hierfür. Die Ansammlungen von Serum innerhalb des Sackes der dura mater sprechen nicht mehr für einen activen als passiven Zustand, und entscheiden daher nichts.

Die Schädeldecken erschienen in mehren Fällen blutreich, namentlich bei Riessmann, wo die Gefässe der Kopfschwarte gefüllt waren, so auch bei N.N., wo nicht allein die Kopfschwarte, sondern auch die Sehnen-

haube und das Pericranium aufs feinste injicirt erschienen, die Schlaf- und Hinterhauptsarterien mit Blut gefüllt, und auch die Schlaf- und Hinterhauptsmuskeln ziemlich blutreich waren. Dasselbe war auch der Fall bei der Meser, Jäckel und Krause, bei welchen allen Blut, und zwar bei Krause in grossen Tropfen aus dem foramen parietale sinistrum hervorquoll.

Leichte Adhäsionen zwischen der dura mater und Arachnoidea an der oberen Fläche beider Hemisphären des grossen Gehirns zeigten sich bei Jäckel, N. N., der Frau N., Fr. Sammak, Riessmann, Mehwald. Am stärksten bei Krause, wo an dieser Stelle ein starkes Exsudat erschien, so dass die Arachnoidea getrübt und die pia mater unkenntlich geworden war. Aber ausserdem war hier zwischen dura mater und Arachnoidea eine Pseudomembran, die an der rechten Seite fein, dünn und nirgends sehr fest, an der linken Seite dagegen stark erschien. Sie fing hier am processus falciformis major an, umkleidete diesen allmählig stärker werdend, schlug sich dann am sinus longitudinalis superior, wo sie besonders stark war, zur äusseren Fläche der Hemisphäre um, umzog den ganzen oberen Abschnitt der Hemisphäre, erschien hier besonders nach hinten stark, und wurde nach unten sowohl vorne, zur Seite und hinten neben dem Tentorium cerebelli wieder sehr fein.

Als allgemeine und zwar sehr constante Erscheinungen innerhalb der Schädelhöhle zeigten sich Anfüllungen der Gefässe der harten Haut mit Blut. Nicht allein die Sinus strotzten, sondern auch die arteriae meningeae waren gefüllt, und selbst feine mit Blut gefüllte Netze in der dura mater zu erkennen. Die pia mater, sowohl des grossen, als des kleinen Hirns, die Rinden- und Marksubstanz, die Plexus choroidei, die Carotides cerebrales, die vertebrales, die Arteria basilaris und der Circulus Willisii nebst den Arteriis fossae Sylvii, cere-

bri profundis und corporis callosi mit Blut gefüllt. Die Glandula pituitaria fest und blutig, das Infundibulum von fein gefüllten Gefässen umstrickt. Die Marksubstanz des Gehirns fest, beim Durchschneiden desselben zeigten sich auf der ganzen Schnittfläche zahlreiche hervorquellende, bald stärkere bald schwächere Blutpunkte. In den Seitenventrikeln des Gehirns wenig Serum.

Die Überfüllung der einzelnen Theile war aber auch hier nicht immer gleichmässig. Am häufigsten waren die Corpora quadrigemina blutleer, wie bei Jäckel, N. N., bei der Frau N., Frau Sammak, Math. Hertelberger; auch bei Riessmann waren sie nur wenig gefüllt. Die Plexus choroidei laterales in 4 Fällen ungleich gefüllt, nämlich: bei der Meser, Fr. Sammak der rechte, bei N. N. und Riessmann der linke nur wenig Blut enthaltend und daher blass röthlich erscheinend, während der der entgegengesetzten Seite von Blut strotzte und ein dunkles Ansehn hatte. Bei der Frau N. und Fr. Sammak war die Marksubstanz des kleinen Gehirns auffallend weniger, als die des grossen, bei Jäckel die Medulla oblongata, bei Math. Hertelberger der Pons nicht gefüllt. Bei Jäckel enthielt die pia mater des kleinen Gehirns an der unteren Fläche und am hinteren Rande mehr Blut, als an den übrigen Stellen. Bei N. N. enthielten die vorderen Zweige der Arteriae meningeae mediae mehr Blut, als die anderen; bei Math. Hertelberger enthielten die Carotides cerebrales, wo sie an die Basis cephali treten, wenig; die basilares und die vertebrales innerhalb der Schädelhöhle kein Blut. Bei Riessmann waren die Carotides cerebrales in der Schädelhöhle und die Arteria basilaris gefüllt; die Arteria vertebralis innerhalb der Schädelhöhle leer. Bei der Frau N. ziemlich viel Serum in den Seitenventrikeln, bei Riessmann unter dem Tentorium cerebelli zwischen dura mater und Arachnoidea.

Unter den an Nachkrankheiten Gestorbenen war die Überfüllung des Hirns und seiner Häute ebenfalls bedeutend; am schwächsten beim neunjährigen Knaben, wo die Corpora quadrigemina, der Pons und die Medulla oblongata blutleer waren, bei Mehwald waren die Gefässe der dura mater wenig, die Substanz des Pons nicht gefüllt; bei beiden wenig Serum in den Seitenventrikeln. Bei Krause war die Überfüllung des Hirns und seiner einzelnen Theile, so wie seiner Häute im höchsten Grade; die Seitenventrikel sowohl, als die dritte Höhle enthielten hier eine grosse Quantität Serum. — Vergleicht man diese Überfüllung mit Blut des Gehirns und seiner Häute mit der Function dieses Organes während der Cholera, so berechtigt nichts zu der Annahme weder einer Entzündung, noch activer Congestion. Wie stürmisch würden da die Erscheinungen gestörter Hirnfunction sich zeigen; bei der Cholera behält der Kranke oft bis kurz vor dem Tode sein volles Bewusstsein. Die Meser bat im Gefühl des herannahenden Todes eine halbe Stunde vor ihrem Ende die Krankenwärterin, ihr ein Gebet vorzusagen, was sie mit leiser Stimme mitbetete; und der Herr v. X. X. führte eine halbe Stunde vor seinem Tode die Hand der Wärterin, die ihm Einreibungen machte, auf das in voller Erection begriffene Membrum, über diesen Zustand selbst verwundert. Wie ganz anders ist es in dem der Cholera folgenden Typhus. Das freie Selbstbewustsein schwindet, Deliria oder Stupor treten ein; aber der durch das Cholera-Miasma bedingte Vergiftungsprocess hat aufgehört, die Überfüllung ist geblieben, und die Gefässthätigkeit dazu erwacht. Die leichten Adhäsionen zwischen dura mater und Arachnoidea in den angegebenen Fällen, waren der Art, wie man sie häufig in Leichen findet, ohne dass im Leben der Gedanke an Hirnentzündung erwacht war. Frische Exsudationen plastischer Lymphe waren nirgends, und die

Ansammlung von Serum in den Seitenventrikeln, die übrigens, wie schon beim Rückenmark erwähnt, für sich nicht mehr für einen activen, als passiven Zustand sprechen, so unbedeutend, dass viel Gewicht auf sie nicht gelegt zu werden verdient, mit einziger Ausnahme des Krause; aber bei ihm war auch wohl ohne Frage die Cholera in Hirnentzündung übergegangen, obgleich auch hier ohne Zweifel, schon ein chronisches Leiden des Hirns zugegen war, da die erwähnte Pseudomembran offenbar früheren Ursprungs war. Wenn aber die Erscheinungen, welche das Gehirn und seine Häute in Cholera-Leichen darbieten, nicht zur Annahme einer Entzündung oder activen Congestion berechtigen, so berechtigt auch überhaupt kein anderes Organ dazu, denn nirgends findet sich die Überfülluug constanter, und nicht leicht wird man sie in einem höheren Grade antreffen. Ehe ich die Beschaffenheit der Organe der Brusthöhle in den von mir untersuchten Leichen angebe, werde ich hier die wenigen Untersuchungen, die ich über die Nerven und einzelne Theile am Kopfe und Halse gemacht, einschalten.

Der Nervus olfactorius war bei Jäckel, Riessmann, Fr. Sammak und Krause innerhalb der Schädelhöhle bis zur Siebplatte, und der Nervus opticus bis zum Foramen opticum von einem feinen Gefässnetz umsponnen. Das Ganglion Gasseri präparirte ich bei Krause an der rechten Seite aus, wo es auch sehr blutreich war. Diese Überfüllung der Nervenstämme innerhalb der Schädelhöhle steht wohl mit der Überfüllung der übrigen Theile der Schädelhöhle in Zusammenhang. Den Nervus vagus legte ich bei der Frau N. an beiden Seiten des Halses blos, wo er normal war, bei N. N. an der rechten Seite des Halses, wo er von einem feinen Gefässnetz umgeben, und bei M. Hertelberger in seinem Verlauf an der linken Seite der Brusthöhle, wo er nor-

mal war. Der Nervus phrenicus war bei N. N. an der linken Seite der Brusthöhle von einem feinen Gefässnetz umgeben, bei M. Hertelberger an beiden Seiten der Brusthöhle normal. Der Plexus axillaris war an der rechten Seite bei Jäckel normal, bei Math. Hertelberger an der linken Seite von vielen feinen Gefässen begleitet, die allmählig schwächer gefüllt erschienen, und sich über die Mitte des Oberarmes hinab nicht mehr erkennen liessen. Die Ursprünge des 10ten und 11ten Rückennervenpaares nebst ihren Ganglien präparirte ich bei N. N. aus, wo sie mit feinen Gefässen gefüllt und beim Durchschneiden blutig waren. Der nervus cruralis war hier an der rechten Seite wenig, dagegen an der linken Seite von vielen fein gefüllten Gefässen begleitet. Vom Ganglien-System kann ich nur zwei Beobachtungen anführen: Bei der Frau N. präparirte ich die Pars abdominalis des rechten Nervus sympathicus maximus aus. Sie war von feinen Gefässen umgeben, und ihre Ganglien beim Durchschneiden blutig. Bei Math. Hertelberger legte ich den Plexus solaris blos; er war blutleer sammt seiner nächsten Umgebung.

Die Retina habe ich in 3 Fälleu untersucht: bei Math. Hertelberger, der Frau N. und bei Krause. In allen Fällen hatte sie einen gleichmässigen röthlichen Anflug. Bei der Frau N. waren die Crystallinsen fast citronengelb, bei N. N. und bei M. Hertelberger hatten sie einen schwachen gelblichen Schimmer. Die Zunge, welche ich bei Jäckel genauer untersuchte, war normal, die Papillen schwach entwickelt. Die Epiglottis zeigte hier an beiden Flächen fein gefüllte Gefässe, so auch die Schleimhaut des Kehlkopfes, während die des Pharynx und Oesophagus normal waren.

Die Brusthöhle habe ich in 10 der angegebenen Fälle geöffnet: Bei N. N., Jäckel, der Meser, der Frau

N., bei Riessmann, Math. Hertelberger, und den 4 an Nachkrankheiten Gestorbenen.

Nach Eröffnung der Brusthöhle, zeigte sich die Rippen-Pleura und die Sehnenhaut der hinteren Fläche des Brustbeins aufs feinste injicirt bei N. N. und bei Krause; bei Riessmann und bei Francisca Sammak empfand ich ein klebriges Gefühl von ausgeschwitztem Eiweisstoff, bei letzterer in geringerem Grade, bei ersterem sehr stark im Cavo mediastini antico, in beiden Saccis pleurae, und im Herzbeutel.

Die Lungen erschienen etwas zusammengefallen bei der Frau N., der Meser, Fr. Sammak, Math. Hertelberger, wo der rechte untere Lappen durch ein linsenförmiges Knochenconcrement mit der Rippenpleura verwachsen war; und unter den an Nachkrankheiten Gestorbenen bei Krause und Mehwald die linke Lunge etwas zusammengesunken, die rechte mit ihrem oberen Lappen etwas angewachsen bei N. N. Nicht zusammengesunken erschien sie dagegen bei Jäckel, Riessmann und dem neunjährigen Knaben.

Die Farbe der Lungen war bläulich grauweiss oder shwarz grauweiss marmorirt, stellenweise bald in grösserem, bald in geringerem Umfange blass röthlich, fast fleischfarben, zuweilen dunkler geröthet. Diese fleischfarbene Röthung zeigte sich in geringerem Grade bei Jäckel, Math. Hertelberger und der Frau N. Bei der Meser war diese fleischfarbene Röthe im linken unteren Lappen die eigentliche Grundfarbe, und nur zwischendurch kamen einzelne schwarz weiss marmorirte Stellen hier vor. Bei N. N. war diese fleischfarbene Röthe die Grundfarbe sowohl der linken, als der rechten Lunge mit Ausnahme des oberen angewachsenen rechten Lappens, nur zwischendurch erschienen einzelne dunkelblaue Stellen, die mit der Röthung auffallend contrastirten. Die inneren dem Herzbeutel zugekehrten Flächen

zeigten bei ihm eine tiefere Röthung. Auch bei Riessmann war die Grundfarbe röthlich und nur einzelne Stellen bläulich marmorirt. Bei Krause zeigte die linke Lunge an der äusseren Fläche stellenweise die fleischfarbene Röthe, die an der unteren die Grundfarbe war; bei Mehwald kam die Röthe nur stellenweise vor. Beim neunjährigen Knaben waren an beiden Seiten mehre Tuberkeln in den Lungen.

Die Substanz der Lungen erschien im Allgemeinen nicht mit Blut überfüllt; nur bei Jäckel, der Frau N. und Mehwald quoll beim Einschneiden mässig, und bei Frau Sammak reichlicher Blut aus. Die grösseren Venenstämme waren dagegen stark gefüllt. Bei Mathilde Hertelberger war die Thymus noch ziemlich gross, aber blutleer. Das Herz und die mit ihm zunächst im Zusammenhang stehenden Theile boten in den von mir secirten Leichen folgende Erscheinungen dar: Überfüllung der grossen Venenstämme und der Höhle des Herzens mit theils geronnenem, theils dünnflüssigem Blute; Anfüllung der Kranzgefässe, wie wenn sie injicirt wären, vorzüglich an der unteren Fläche des Herzens, Umspinnung des Ursprungs der Aorta und der Arteria pulmonalis mit fein gefüllten Gefässnetzen, Ecchymosen von Blut zwischen der äusseren Haut des Herzens und dessen Substanz, so wie in der Zellhaut der grossen Gefässe. Blut in der Aorta und Arteria pulmonalis, Polypen aus geronnenem Faserstoff, vorzüglich in der rechten Herzhälfte, feingefüllte Gefässe und eine besondere trockene Beschaffenheit des Herzbeutels.

Bei Jäckel waren zwei Ecchymosen von der Grösse einer Linse am Ursprunge der Aorta und eine in der Aorta descendens, bei Mathilde Hertelberger 4 kleine Ecchymosen von der Grösse eines Stecknadelkopfes an der unteren Fläche des Herzens neben dem Sulcus atrioventricularis; bei Fr. Sammak 3 kleine Ecchymosen von $\frac{1}{2}$

Linie Länge, $\frac{1}{4}$ Linie Breite an der unteren Fläche des Herzens unweit der Einsenkung der Vena cava inferior; bei Riessmann mehre von der Grösse einer Linse an der hinteren Fläche neben dem Sulcus atrioventricularis, etwas links vom Sulcus longitudinalis posterior, die abwärts gegen die Spitze hin kleiner und schwächer wurden, eine bedeutende Ecchymose von der Grösse eines 2 Gr. Stückes an der Aorta thoracica descendens; bei der Frau N. an der hinteren Fläche neben der Einsenkung der Vena cava inferior 7 kleine Ecchymosen grösstentheils von der Grösse eines Stecknadelkopfes, zum Theil etwas kleiner, zum Theil etwas grösser; bei der Meser in derselben Gegend eine Ecchymose von der Grösse einer Linse und 10 bis 12 in ihrer Umgebung von der Grösse eines Stecknadelkopfes; auch eine von der Grösse einer Linse an der vorderen Fläche des Atrium dextrum zwischen der Auricula dextra und dem Ursprunge der Aorta. Am stärksten zeigten sich diese Ecchymosen aber bei N. N., wo an der hinteren Fläche in kurzen Zwischenräumen unzählige Ecchymosen von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Linse und einige sogar mehr rechts gelegene von der Grösse einer Erbse, aber etwas unregelmässiger Gestalt neben dem Sulcus atrioventricularis und beiden Winkeln bis zur Spitze des Herzens sich hinzogen, so dass dadurch in der genannten Richtung sich ein schöner Kranz solcher Blutergiessungen darstellte; ausserdem waren hier viele kleine Ecchymosen von der Grösse eines Stecknadelkopfes in der Zellhaut des Ursprungs der Aorta und der Arteria pulmonalis.

Die Pseudo-Polypen kamen an folgenden Stellen vor: bei Johanna Müller im rechten Ventrikel, bei Jäckel im rechten Atrium und rechten Ventrikel, bei Riessmann an denselben Stellen und im Bogen der Aorta, bei der Meser nur im Bogen der Aorta, bei der Frau N. im

rechten Atrium, rechten Ventrikel und der Arteria pulmonalis, bei Fr. Sammak im rechten Atrium und im Bogen der Aorta, bei N. N. im rechten Ventrikel und im Bogen der Aorta, bei Mat. Hertelberger im rechten Ventrikel und der Aorta descendens fast bis zum Zwerchfell hinab. Bei den an Nachkrankheiten Gestorbenen war ein solcher Polyp bei Krause im rechten Ventrikel, bei Mehwald im rechten Ventrikel, im linken Atrium und im Bogen der Aorta, beim neunjährigen Knaben im rechten Atrium und rechten Ventrikel. Bei Josepha Schubert war das Herz zusammengefallen, schlaff, in den Ventrikeln eine geringe Spur Blut, ohne polypöse Concremente, die Kranzvene wenig gefüllt; die Gefässe des Herzbeutels erschienen am wenigsten, doch auch etwas gefüllt bei Mathilde Hertelberger und der Meser, am stärksten wie durch die feinste Injection bei N. N. Bei Krause war der Herzbeutel wie injicirt, bei Mehwald wenig, beim neunjährigen Knaben gar nicht mit Blut angefüllt. Sowohl bei den in der Höhe der Cholera, als bei den an Nachkrankheiten Gestorbenen war nur sehr wenig Serum im Herzbeutel.

In zwei Fällen erschienen einzelne Stellen der Pericardialhaut des Herzens von bläulich-weisser Farbe und etwas verdickt, bei N. N. nämlich an der oberen Fläche ungefähr 1 Zoll lang, ½ Zoll breit; bei Krause an der oberen Fläche wohl 1½ Zoll im Umfange und noch bedeutender an der anderen Fläche, vorzüglich gegen die Basis hin. Sie waren ohne Zweifel schon früheren Ursprunges, und standen mit der Cholera nicht in Zusammenhang. —

Als die Cholera hier in Breslau noch nicht erschienen war, man aber ihrem Ausbruche entgegen sah, wurden die verschiedenartigsten Zustände, als: Colik, Darmentzündung, Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter, u. s. w. für Cholera angesehen. Wenn es Unbekannt-

schaft mit dem Gegenstande zeigt, dass man alles zur Cholera rechnet, so zeigt es auch, dass man aus ihr alles zu machen im Stande sei. Die Erscheinungen gestörter Function des Herzens veranlassten nach Verschiedenheit der Beurtheilung, auf Entzündung, Krampf, Lähmung dieses Organs zu schliessen. Welche verschiedenartigen Zustände!

Wenn ich beim Rückenmark bewiesen habe, dass, trotz der Störung der Function und Überfüllung des Organs, in ihr nicht der primaire Sitz der Krankheit zu suchen sei, im Hirn nicht, obgleich die Überfüllung constant ist, so glaube ich nicht allein auf's Herz zurückschliessen zu dürfen, sondern auch zu müssen: dass durch Überfüllung der Gefässe des Herzens die Erscheinungen gestörter Function desselben, nicht bedingt werden, sondern dass dieselbe Ursache, Stockung, hier wie dort die Überfüllung veranlasst. Dass hier die Überfüllung mit Blut wo möglich noch stärker auftritt, als beim Gehirn und Rückenmark, da Ecchymosen zu den fast constanten Erscheinungen zu gehören scheinen, hat wohl auch einen rein mechanischen Grund. Da das Herz unvermögend mit gehöriger Kraft das Blut in Umlauf zu erhalten, bei seinen unvollständigen Contractionen das Blut nicht ganz zu entleeren im Stande ist, so muss wohl auch die Ergiessung aus den Kranzvenen in's rechte Atrium erschwert sein, während die Kranz-Arterien, die ersten aus der Aorta entspringenden Äste, durch jede neue Blutwelle neuen Zufluss erhalten. Über die Theorie einer Inflammation oder Subinflammation in der Cholera überhaupt, erlaube ich mir noch folgende Bemerkungen. Da die Erscheinungen im Leben zu ihrer Annahme nicht berechtigen, so sind es allein die Resultate der Leichenöffnungen, auf die sie sich stützen können, wenn man von allen anderen abstrahirt. Aber würde man wohl bei einem solchen Zustande des Rückenmarkes und seiner

Häute, des Gehirnes und des Herzens, mit Liquor Ammonii caustici so weit reichen als mit Aderlass und Calomel? Die Leichenöffnungen allein, ohne gehörige Würdigung der Erscheinungen im Leben, berechtigen, wenn nicht die ursächlichen Verhältnisse dafür sprechen, oder bereits die Ausgänge der Entzündung sich zeigen, nicht zur Annahme einer solchen, denn durch Stockung in der Circulation des Blutes können Erscheinungen der höchsten Überfüllung, wie bei der Entzündung, hervorgerufen werden. Als ich vor längerer Zeit mit meinem Collegen Göppert mehre Versuche an Thieren anstellte, ersäufte ich einen Hund und öffnete ihn, nachdem er kaum verschieden war. Die Gefässe des Magens und der Nieren erschienen wie auf's feinste injicirt, und ich glaubte im ersten Augenblicke in der That, dass hier im Leben Entzündung dieser Theile gewesen, was um so eher wahrscheinlich schien, als das Thier verschiedene Dosen Arsenik bekommen, und viel gelitten hatte. Allein, so wie ich die Hohlvenen durchschnitt und aus ihnen das Blut sich entleerte, entstand auch sogleich Collapsus der Haargefässe in den oben genannten Theilen, und alle Spur von Entzündung in ihnen war verschwunden. Bei den Cholera-Leichen geschieht letzteres freilich nicht, allein die Überfüllung wurde hier auch durch einen langsameren Stockungs-Process eingeleitet. Das Blut selbst ist in einem Zustande der Gerinnung, die Haargefässe sind durch die lange und starke Ausdehnung schon im Leben von einem Zustande der Lähmung wohl nicht weit entfernt. Die wenigen Beobachtungen, die ich über einzelne Arterien sonst noch angestellt habe, schalte ich hier ein, bevor ich zur Betrachtung der Unterleibshöhle übergehe.

Bei Jäckel legte ich die Aorta abdominalis blos, sie war von fein gefüllten Gefässnetzen umsponnen, und enthielt Blut, wie auch die Arteria cruralis dextra. Bei der

Frau N. enthielt die Aorta thoracica descendens und abdominalis Blut, die Arteria lienalis, die stark gekrümmt war, enthielt auch etwas. Bei N. N. enthielt die Arteria carotis communis dextra, die Arteria radialis dextra, und die cruralis dextra Blut, welches zum Theil geronnen war. Bei Frau Sammak war in der Aorta abdominalis Blut, die Arteria radialis dextra leer. Bei Mathilde Hertelberger der Stamm der Arteria mesenterica superior leer, die coeliaca an ihrem Ursprunge etwas Blut enthaltend. Bei Chr. München die Arteria radialis dextra strotzend mit Blut gefüllt, die Arteria lienalis Blut enthaltend, die Arteria temporalis dextra leer.

Die Unterleibshöhle habe ich in allen 16 Leichen geöffnet. Es zeigte sich hier, mit Ausnahme von Krause, das grosse Netz immer in natürlicher Lage, seine Gefässe wenig, nur bei der Meser einigermaassen stärker gefüllt. Bei Frau Sammak und Riessmann erschienen die Gefässe des Peritoneums, etwas doch nicht stark, bei Krause auf's äusserste injicirt. Bei Josepha Schubert am Peritoneo im Hypochondrio dextro und sinistro, an der äusseren Fläche der Milz und in der Regio pubis frische Exsudationen plastischer Lymphe, die ein flockiges Ansehn hatten und etwas blutig waren. Ein klebriges Gefühl an den Fingern von ausgeschwitztem Eiweisstoff bemerkte ich bei Jäckel, der Meser, der Frau N., Joh. Müller, Franc. Sammak, Riessmann und bei Mathilde Hertelberger. Bei N. N. war es am stärksten, und überall nach Eröffnung des Unterleibes am Peritoneum und Peritoneal-Überzuge des Darmkanals, bei den übrigen nur am Darmkanal, und bei Math. Hertelberger, wo es überhaupt am schwächsten, nur zwischen dem dicksten Convolut des Dünndarmes zu erkennen. Bei Böhm zeigte es sich auch, allein es war gleich nach Eröffnung des Bauches Chlor-Soda hineingethan und die Beobachtung desshalb nicht rein.

Unter den an Nachkrankheiten Gestorbenen zeigte es sich bei Krause.

Am Tractus intestinorum bei Cholera-Leichen sind vorzüglich Zusammenziehungen einzelner Stellen, Anfüllung der Gefässe mit Blut, Entwicklung der Schleimdrüsen und die Beschaffenheit der Contenta zu betrachten.

Bei Jäckel war das Colon descendens und das rectum sehr zusammengezogen, sonst alle Theile, und namentlich vom Dickdarme das Coecum, Colon adscendens, transversum und die Flexura iliaca von natürlicher Weite; bei der Meser das Ende des Ileum ungefähr 1 Fuss lang verengt. Das Coecum und Colon adscendens weit, transversum weniger weit, doch nicht verengt, descendens wieder weiter, Flexura iliaca nur an der Stelle zunächst dem Mastdarme etwas verengt; bei Böhm das Colon adscendens und transversum von natürlicher Weite, nur eine unbedeutende Zusammenziehung an der Flexura coli dextra, Colon descendens und Flexura iliaca sehr verengt; bei N. N. Colon transversum an seiner linken Hälfte stark zusammengezogen, an seiner rechten Hälfte weit, doch nicht gerade von Luft ausgedehnt. Die Stelle, wo die Zusammenziehung aufhörte, scharf begränzt; bei Joh. Müller, Magen und Dünndarm grösstentheils, Colon adscendens und tranversum stark von Luft ausgedehnt und erweitert, Colon descendens stark verengt, Flexura iliaca wieder weiter, Ende des Ileum ungefähr $\frac{1}{2}$ Fuss lang stark verengt; bei Frau Sammak Mastdarm, Flexura iliaca; Colon descendens und transversum stark verengt, Colon adscendens, Coecum etwas weiter, doch auch eng; bei v. X. X. stellte der Magen einen ausserordentlich weiten Sack dar, Dünndarm weit, nur das Ende des Ileum ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fuss lang verengt, Colon adscendens und transversum weit, stark von Luft ausgedehnt, Colon descendens stark verengt, Flexura iliaca und Intestinum rec-

tum wieder weit; bei Chr. München allein das Colon descendens zusammengezogen; bei Riessmann der ganze Dickdarm verengt, mit Ausnahme des Coecum und der unteren Hälfte des Colon adscendens. Von der Frau N. und Math. Hertelberger finde ich in meinen Notizen nichts darüber angegeben. Unter den an Nachkrankheiten Gestorbenen, war dem 9jährigen Knaben der Dickdarm stark ausgedehnt, mit Ausnahme des Colon descendens und Intestinum rectum; bei Krause das Ende des Ileum ungefähr 3 Finger breit verengt, Dickdarm weit, mit Ausnahme des Colon descendens, welches sehr eng war; bei Josepha Schubert der ganze Dünndarm von Luft stark ausgedehnt, Colon descendens stark verengt, sonst der ganze Dickdarm weit; bei Mehwald der ganze Dickdarm verengt, mit Ausnahme des Coecum. —

Anfüllung der Gefässe des Magens und des Darmkanals mit Blut, zeigte sich in sehr verschiedenen Graden. Bei Frau v. X. erschien der Magen und Darmkanal fast ganz weiss; nur am Anfange des Jejunum waren einige schwach gefüllte Gefäss-Ramificationen sichtbar, am Magen einige stärkere Ramificationen, die zum Theil feiner werdend, an einem unter die Schleimhaut getretenen Blutpunkte endeten. Solcher Ramificationen waren sehr wenige, sie waren ganz vereinzelt, ihre nächste Umgebung ganz weiss. Die innere Haut des Magens erschien übrigens ganz blutleer, am Fundus zeigten sich einige schwärzlich gefärbte Flecke, deren nächste Umgebung aber durchaus unverändert war. Auch waren diese gefleckten Stellen selbst durchaus fest und sonst unverändert; bei Math. Hertelberger waren die Vasa coronaria an der kleinen Curvatur des Magens ziemlich gefüllt, und einige schwach gefüllte Gefäss-Ramificationen erschienen am Ende des Jejunum ungefähr in der Länge eines halben Fusses. Sonst erschien der Magen so wie der ganze Darmkanal äusserlich durchaus, und auch die

innere Haut ganz blutleer, nur gegen das Licht gehalten, sah man die genannten Gefäss-Ramificationen durchschimmern. Bei der Meser waren die Gefässe des Dickdarms gar nicht angefüllt, am Jejunum und Ileum dagegen mit Ausnahme des Endes des letzteren, welches in der Länge eines Fusses auch ganz weiss, sah man ziemlich zahlreiche mit Blut gefüllte Ramificationen; an den Curvaturen des Magens starke Blutanhäufungen in den Gefässen, die innere Haut des Magens, des Dünndarmes und Dickdarmes weiss, nur einzelne Gruppen Peyerscher Drüsen hatten einen gleichmässigen röthlichen Anflug, und gegen das Licht gehalten, sah man die angegebenen Ramificationen durchschimmern. Bei Jäckel zeigte der Magen äusserlich wenig Ramificationen, die innere Haut erschien fast ganz normal gefärbt, nur 2 Stellen an der hinteren Fläche, die ungefähr einen Zoll im Durchmesser betrugen, erschienen stark, fein und gleichmässig mit Blut gefüllt, wie bei Arsenik-Vergiftungen; am Jejunum und Ileum äusserlich nur hin und wieder einzelne Ramificationen, die innere Haut fast ganz unblutig, nur über einzelne Kerkringsche Klappen sah man gefüllte Gefäss-Verzweigungen verlaufen. Am Coecum, Colon adscendens, transversum, descendens und Rectum sah man dagegen mehre Stellen mit stark gefüllten Gefäss-Ramificationen, deren mehre an ihren feinsten Endigungen plötzlich mit ausgetretenen Blutpunkten endeten. Bei Chr. München der obere Theil des Jejunum ungefähr in einer Länge von 3 Fuss starke und zahlreiche Gefäss-Injectionen zeigend. Bei Frau Sammak der Magen an den Curvaturen starke Blutanhäufungen, an den Flächen nur schwache Ramificationen, der Dünndarm, dessen Grundfarbe ebenfalls weiss ist, viele feine Gefäss-Ramificationen, und zwar am Ileum mehr als am Jejunum, zeigend; am Dickdarme nur einzelne schwach gefüllte Ramificationen, die innere Haut des Magens, so wie des ganzen Darms

von gewöhnlicher Farbe, ohne Blutanfüllung. Nur gegen das Licht gehalten, erkannte man auch von der inneren Fläche aus die erwähnten Ramificationen. Bei Riessmann erschienen am ganzen Dünndarme Gefäss-Ramificationen, die am grösseren Theile nur schwach, am unteren Ende aber ungefähr in einer 2 Fuss langen Strecke ausserordentlich stark und zahlreich waren; Magen und Dickdarm äusserlich ohne Überfüllung; an der inneren Haut, sowohl der vorderen als der hinteren Wand des Magens, erschienen einige Falten, die eine gleichmässige von der feinsten Blutanfüllung herrührende Röthe (wie bei Arsenik-Vergiftungen) darboten; die innerste Haut des Dünndarms überhaupt wenig, die Valvulae conniventes nicht geröthet; nur einzelne Gefässzweige sah man darüber verlaufen. Die Stelle, welche äusserlich am meisten injicirt erschien, zeigte, gegen das Licht gehalten, mehre feingefüllte und geschlängelt verlaufende plötzlich mit einer Ecchymose unter der Schleimhaut von der Grösse eines Stecknadelkopfes, endende Zweige. Bei Herr v. X. X. die feineren Gefässe des Magens, mässig gefüllt; stärkere Injectionen am Anfange des Jejunum, welche dann schwächer werdend, gegen das Ende des Ileum erst wieder zunahmen und hier ungefähr in einer Strecke von 1½ Fuss einen sehr hohen Grad erreichten. Bei Johanne Müller am Magen äusserlich einige Ramificationen sichtbar, an der inneren Haut sowohl der vorderen als der hinteren Wand mehre Längstreifen, gleichmässig und stark mit Blut gefüllt (wie bei Arsenik-Vergiftungen), sonst die innere Haut ganz normal gefärbt, nur hier und da einzelne Gefässzweige durchschimmernd, von denen einer zu einem Punkte führte, wo Blut unter die Schleimhaut getreten war. Am Duodenum und Anfange des Jejunum äusserlich viele Gefäss-Ramificationen gefüllt, auch die innere Haut und vorzüglich die Valvulae conniventes ziemlich stark geröthet. Der übrige

Theil des Dünndarms so wie der Dickdarm, sowohl äusserlich als innerlich ohne alle Blutansammlungen. Bei Böhm äusserlich am ganzen Dünndarm zahlreiche und feingefüllte Gefässe, die innere Haut ebenfalls und vorzüglich an den freien Rändern der Valvulae conniventes stark geröthet, der Dickdarm von natürlicher Farbe. Bei N. N. zeigte sich die Überfüllung des Darmkanals und des Magens im höchsten Grade, sowohl äusserlich durch starke Ramificationen und feingefüllte, dicht neben einander liegende Gefässnetze, als durch gleichmässige Röthung der ganzen innerenHaut, wie bei Arsenik-Vergiftungen und eingeklemmten Brüchen.

Am intensivsten zeigte sich die Überfüllung am Colon transversum und descendens. Unter den an Nachkrankheiten Gestorbenen waren beim neunjährigen Knaben stark gefüllte Ramificationen am ganzen Dünndarme sichtbar. Bei Krause sowohl am Magen, als am ganzen Dünndarm äusserlich viele Gefäss-Ramificationen, auch die innere Haut des Magens, Duodenum, Jejunum und Ileum stark geröthet, die Valvulae conniventes zum Theil mit Gefässen überzogen, zum Theil nicht. Bei Mehwald am Dünn- und Dickdarm einzelne Ramificationen sichtbar. Am Jejunum und Ileum kamen verschiedene Stellen vor, (von denen eine am Ileum besonders bedeutend war, von $2\frac{1}{2}$ Fuss Länge), die äusserlich ein gleichmässiges dunkelgeröthetes Ansehn hatten; die innere Haut normal gefärbt. Ausgeschnitten und gegen das Licht gehalten, erkannte man in diesen Stellen noch einzelne stärkere Ramificationen, und hin und wieder einzelne blassrothe Punkte von ausgetretenem Blute, die noch nicht resorbirt waren. Bei Josepha Schubert am Magen und Dünndarm hier und da schwach gefüllte Ramificationen, der Dickdarm fing am Ende des Colon descendens an, in seinen Häuten verdickt und degenerirt zu werden. Diese Degeneration erstreckte sich über die

Flexura iliaca und das Intestinum rectum bis zur Afteröffnung. Die innere Haut hatte ein geschwüriges Ansehn. An einer Stelle war die innerste Haut in einer Strecke von 1½ Zoll abgestossen und lag neben der entblössten Stelle. Dieser entartete Theil des Darmkanals enthielt eine schwarzbraune Kaffeesatz-ähnliche mit Blut gemischte Masse. —

Über die Beschaffenheit der Schleimdrüsen des Darmkanals finde ich in meinen Notizen nur etwas bemerkt: von Jäckel, der Meser, N. N. Frau v. X., Joh. Müller, Frau Sammak, Math. Hertelberger und Riessmann. Bei Jäckel und Frau Sammak waren sie im Dickdarm nicht ungewöhnlich deutlich, bei Jäckel die Brunnerschen Drüsen schwach entwickelt, die Peyerschen dagegen sehr deutlich. Bei allen übrigen, mit Ausnahme von N. N. waren sowohl die Schleimdrüsen des Dickdarms, als die Peyerschen und die Brunnerschen stark entwickelt. Bei Riessmann, Math. Hertelberger und Frau v. X. war die Entwickelung der Drüsen am stärksten. Die im Jejunum und Ileum äusserst zahlreich sich zeigenden Brunnerschen Drüsen stellten sich als kleine vorragende Knötchen dar, ohne dass man an ihnen eine Öffnung erkennen konnte. Die Schleimdrüsen des Dickdarms dagegen bei weitem grösser, zeigten in ihrer Mitte deutlich ihre Öffnung als einen kleinen schwarzen Punkt. Bei N. N. konnte ich keine Drüsen erkennen. In mehren der von mir untersuchten Leichen fand sich noch jene Reiswasser-ähnliche Flüssigkeit, die wohl eigentlich nichts anderes ist, als in grösserer Quantität, wie gewöhnlich abgesonderter Magen- und Darmsaft. Bei Math. Hertelberger war etwas, doch nur wenig im Oesophagus, sehr viel dagegen im Magen, im ganzen Dünn- und Dickdarm; bei Frau v. X. im ganzen Dünndarm reichlich, im Magen und Dickdarm eine mehr bräunlich-röthliche Flüssigkeit; bei Herrn v. X. X. Magen und gan-

zer Darmkanal mit einer grossen Menge Flüssigkeit gefüllt, die den Darmtheil, den man gerade aufhob, beutelförmig ausdehnte. Da ich den Darmkanal nicht geöffnet, so kann ich über die nähere Beschaffenheit der Flüssigkeit nichts angeben, doch war sie wahrscheinlich wie gewöhnlich bei der Cholera. Bei der Meser sehr reichlich jene Reiswasser-Masse, vorzüglich im Jejunum; bei Chr. München ebenfalls, doch war sie hier mehr röthlich von Farbe. Bei Franc. Sammak enthielt der Darmkanal jene helle Flüssigkeit, die im Duodenum und im Anfange des Jejunum etwas gelblich gefärbt war. Bei Riessmann im Anfange des Jejunum gelblich-gallicht gefärbte Flüssigkeit, die späterhin röthlich und im Dickdarm bräunlich wurde. Im Magen weisslich-graue schleimige Materie. Bei Johanne Müller Duodenum und Anfang des Jejunum von Galle gelb gefärbt. Diese Färbung wurde allmählich heller und schwächer und hörte schon am Ende des Jejunum ganz auf. Der ganze übrige Theil des Darmkanals war an seiner inneren Fläche mit einem dünnen grau-weissen Brei-Überzuge bedeckt. Der Magen enthielt einen röthlich-grauen Brei, der die innere Haut bedeckte. Bei N. N. enthielt der ganze Dickdarm und der grössere Theil des Dünndarmes eine breiige blutige Masse, nur im Anfange des Jejunum, dem Duodenum und Magen einen schmierigen, in Fäden zu ziehenden, grassgrünen breiigen Stoff. Bei Böhm der ganze Dünndarm bis in die Entfernung ungefähr eines Fusses vom Colon von Galle gelb gefärbt. Bei Jäckel Dünn- und Dickdarm der ganzen Länge nach mit Galle gefärbt, der Magen eine röthliche Flüssigkeit enthaltend. Beim neunjährigen Knaben eben so, nur im Magen etwas graulich-weisse Flüssigkeit. Bei Krause röthliche Flüssigkeit im Magen, Duodenum und Jejunum von Galle gefärbt, im Ileum röthlich-breiige Materie, so auch im grösseren Theile des Dickdarms; im Mastdarm gelbe, ziemlich feste

Faeces. Bei Mehwald im Magen eine grauliche, von braunen Streifen durchzogene Flüssigkeit, am Duodenum und oberen Theile des Jejunum von Galle gelb gefärbte, im grösseren Theile des Ileum bräunliche, an dessen unterem Ende wieder gelbliche breiige Materie, im Colon grünlich gelbe breiige Faeces, die im Rectum an Consistenz noch etwas zunehmen. Bei Josephe Schubert der ganze Dünndarm gelblich gefärbt von Galle, und im Colon sparsame, gelblich-grüne, fast dünn-flüssige Faeces. Die oben angegebenen, bald in grösserem bald in geringerem Grade sich zeigenden Zusammenziehungen einzelner Darmtheile, vorzüglich des Dickdarmes, kann man als die letzten Thätigkeits-Äusserungen dieser Theile ansehen, aber einen besonderen Werth, um daraus auf einen krampfhaften Zustand im Leben zu schliessen, glaube ich, verdienen sie nicht, wenn auch für einzelne Fälle so etwas gelten mag. Sie zeigten sich am häufigsten am Colon descendens, wo man sie auch bei anderen Leichen nicht eben selten antrifft, und waren auch bei den an Nachkrankheiten Gestorbenen, und namentlich bei Mehwald im höchsten Grade, wo bereits wieder Faeces gebildet waren, und man desshalb wohl kaum annehmen kann, dass hier der krampfhafte Zustand dieser Theile noch stärker gewesen sei, als bei den in der Höhe der Cholera Gestorbenen, da nur bei Frau Sammak und Riessmann die Verengerung des Dickdarms der bei Mehwald nahe kamen.

Aus den mitgetheilten Beobachtungen geht es, wie ich glaube, auch unläugbar hervor, dass bei der Cholera von einer Entzündung des Darmkanals oder einer activen Congestion nach diesem Theile weniger noch die Rede sein kann, als vom Herzen, Hirn und Rückenmark. So vereinzelte Ramificationen wie bei Frau v. X. und Math. Hertelberger findet man stellenweise bei den meisten Leichen an anderen Krankheiten Verstorbener,

und wenn bei Frau v. X. am Magen solche vereinzelte Zweige selbst an kleinen Ecchymosen endeten, so zeigt dies nur, dass selbst in einem ganz vereinzelten überfüllten Gefässe bei der Cholera der Lauf des Blutes so sehr erschwert sein kann, dass das Blut aus dem Gefässe tritt. In einem solchen vereinzelten Gefässe wird aber wohl niemand auch nur eine Andeutung von Entzündung sehen. Von diesem kann man aber die Überfüllung durch verschiedene Abstufungen bis zum höchsten Grade wie bei N. N. verfolgen. Aber, wird man mich fragen, ob ich denn auch bei diesem keine Entzündung anerkenne, da ich doch selbst gesagt, dass die Überfüllung sich in einem solchen Grade zeigte, wie bei eingeklemmten Brüchen und bei Arsenik-Vergiftungen, da die Erscheinungen im Leben, vorzüglich die heftigen, bei Berührung zunehmenden Schmerzen des Leibes ebenfalls für Entzündung sprechen. Ich glaube aber, dass dies noch nicht zur Annahme von Entzündung berechtiget, wenn man auf das Wesen, und nicht allein auf die Form sieht.

Alle übrigen Erscheinungen waren wie bei der Cholera, und dass eine in einem solchen Grade Statt findende, durch einen passiven Zustand bedingte Überfüllung eines nervenreichen, höchst empfindlichen Theiles bei vollem Bewusstsein, auch Schmerzen veranlassen muss, durch mechanische Einwirkung auf die Nerven, die bei Verstärkung von Aussen noch zunehmen, kann wohl niemand befremden. So erklären sich diese Erscheinungen, ohne dass dadurch ein Widerspruch mit den früher ausgesprochenen Ansichten entsteht. Dass bei N. N. auch der Darmkanal nicht vorzugsweise afficirt war, zeigt vorzüglich auch die Brusthöhle, indem nicht allein die Gefässe der Pleura, des Pericardii u. s. w., sondern auch das Herz den höchsten Grad der Überfüllung erreicht hatte, was sich durch die oben beschriebenen Ecchymo-

sen deutlich aussprach. Wäre eine so intensive Entzündung des Darmkanals bei einer solchen Extensität vorhanden gewesen, so würde man höchst wahrscheinlich wenigstens an einzelnen Stellen einen Ausgang der Entzündung, Ausschwitzung, Brand u. s. w. gefunden haben. Aber nirgends war davon eine Spur. Die erhöhte arterielle Gefässthätigkeit fehlte hier, wie in den überfüllten Gefässen anderer Organe bei der Cholera. Demungeachtet will ich nicht behaupten, dass in der Cholera nicht durch Einwirkung gewisser Ursachen die arterielle Gefässthätigkeit des Magens oder Darmes partiell so sehr erhöht werden kann, dass Entzündung entsteht, und ich lasse es dahin gestellt, ob die gerötheten Stellen des Magens bei Johanna Müller, Riessmann und Jäckel nicht wirklich entzündet waren. Sie hatten alle, und zwar die beiden ersten in starken Gaben Liquor Ammonii caustici erhalten. Wollte man mir einwenden, dass die erhöhte Gefässthätigkeit des Darmkanals sich durch reichliche Absonderung der Reiswasserähnlichen Flüssigkeit zeige, und dass hiermit die starke Entwickelung der Drüsen des Darmkanals in Beziehung stehe, so bemerke ich, dass die Thätigkeit absondernder Organe im Leben erhöht sein kann, ohne dass sich im Tode Blutüberfüllung dieser Organe findet, und dass, obgleich Gefässüberfüllung des Darmkanals und starke Entwickelung der Drüsen in der Cholera gleichzeitig vorkommen, letztere doch von ersterer gar nicht abhängig ist, denn

1) Bei Frau v. X. und Math. Hertelberger zeigte sich die Drüsen-Entwickelung im höchsten Grade und gar keine Gefässüberfüllung, und

2) bei N. N. die Gefässüberfüllung im höchsten Grade, aber Drüsen waren durchaus nicht zu erkennen.

Hiermit steht die Absonderung in geradem Verhältniss; bei Math. Hertelberger und Frau v. X. war jene

Reiswasser-ähnliche Masse reichlich, und bei N. N. fehlte sie ganz.

Wie aber, nachdem der Vergiftungsprocess aufgehört, bei wieder erwachender Gefässthätigkeit Entzündung des Gehirns, so kann auch Entzündung des Darms als Folge entstehen, da Überfüllung der Gefässe, eine der Hauptbedingungen zurEntzündung, zugegen sein kann. Nach dem Grade der Überfüllung mit Blute, aber auch ohne Zweifel nach Verschiedenheit der Individualität des Kranken, und der individuellen Lebensthätigkeit des überfüllten Organes, finden in dieser Hinsicht gewiss manche Verschiedenheiten statt. Bei Krause z. B. trat Hirnentzündung ein und er starb daran; bei Josephe Schubert, während das Gehirn frei blieb, Entzündung der Unterleibsorgane, die sich durch die angegebenen frischen Exsudationen, und die Entartung des Mastdarms aussprach. Bei Mehwald war ohne Zweifel auch Überfüllung des Darmkanales gewesen, die, obgleich grösstentheils resorbirt, sich doch deutlich genug noch in den früher angegebenen Erscheinungen aussprach. Beim neunjährigen Knaben, und noch mehr bei Krause zeigte sich diese Überfüllung des Darmes noch in hohem Grade. Bei letzterem war auch noch das Peritoneum aufs feinste injicirt, und doch war bei ihnen keine Spur von Unterleibs-Entzündung im Leben bemerkbar, und selbst jetzt nach so langer Zeit, da namentlich Krause erst am 7ten oder 8ten Tage gestorben war, auch in der Leiche kein Ausgang einer Unterleibsentzündung bemerkbar, obgleich die Gefässe des Peritoneums fein gefüllt waren, wie man es nur in der ausgebildetsten Peritonitis findet. Es zeigt dies wohl deutlich, wie verschieden die Zustände nach der Cholera sich gestalten, dass selbst bei geringerer Resorbtion die Überfüllung in einem Organe bleiben kann, ohne dass hier die Thätigkeit in dem Grade erwacht, dass sie zur Entzündung gesteigert wird, während dies in einem

anderen Organe desselben Individuums geschehen kann. Diese Überfüllungen, die man in den an Nachkrankheiten Gestorbenen in Theilen findet, die dennoch nicht entzündet waren, glaube ich, sprechen auch dafür, dass der Zustand, in den die überfüllten Gefässe zunächst versetzt werden, im Allgemeinen mehr ein torpider ist, wenn nicht die Gefässe eines besonderen Theiles schon früher an Congestionen gewöhnt, und daher weniger leicht in einen torpiden Zustand zu versetzen waren. Krause wenigstens, der wohl ohne Frage der Hirnentzündung unterlag, war ein Trinker. Nach Verschiedenheit der wieder erwachenden Gefässthätigkeit des Hirns und seiner Häute mag sich der in Folge der Cholera ausbildende Typhus mehr als Entzündung, oder mehr als ein der Apoplexie näher kommender Zustand aussprechen. Zu den acutesten gehören die in Folge der Cholera entstehenden Entzündungen auch wohl selten oder nie.

Die Leber zeigte in den von mir untersuchten Leichen bei der äusseren Betrachtung wenig besonderes. Sie war von blassrother Farbe bei Jäckel, der Meser, Frau v. X., Math. Hertelberger, Chr. München, Riessmann; dunkler bei N. N., Fr. Sammak, bei der Frau N. Bei den an Nachkrankheiten Verstorbenen war auch nichts besonderes, mit Ausnahme von Josephe Schubert, wo an der oberen Fläche ein feingefülltes hellrothes Gefässnetz sichtbar war, die ganze untere Fläche aber bereits eine grüne Färbung angenommen hatte. — Bei Durchschneidung der Leber quoll in der Regel aus den Venen dunkles Blut hervor, um so mehr, je tiefer der Schnitt und je grösser daher die durchschnittenen Venenstämme waren, in welche das Blut gleichsam zurückgedrängt erschien.

Die Gallenblase erschien in natürlicher Grösse, nur bei N. N. war sie sehr gross und bei der Meser sehr klein. Die in ihr enthaltene Galle war in der Regel dunkel-

grün, nur bei Riessmann und beim neunjährigen Knaben hellgelb. Beim Drucke auf die Gallenblase floss die Galle stets leicht ab, auch wenn man mit der Sonde durch den Ductus cysticus weder in die Gallenblase, noch aus dieser in den Ductus choledochus kommen konnte. Der Ductus choledochus war stets weit, und liess die Sonde mit Leichtigkeit in das Duodenum gleiten. Die Unmöglichkeit, die Sonde durch den Ductus cysticus zu führen, die man wegen der Falten der inneren Haut auch bei anderen Leichen wahrnimmt, hat wohl zur Annahme einer Verschliessung desselben verleitet. Dass die Galle, deren Absonderung in der Cholera, wenn auch bedeutend vermindert, doch nie ganz aufgehoben ist, nicht in den Darmkanal tritt, muss daher wohl aus einem Krampf der Fasern des Duodenum erklärt werden, so wie aus einem Aufhören des Krampfes dieser Fasern noch vor dem Tode es auch erklärt werden kann, dass in den Leichen mehrer in der Höhe der Cholera Gestorbener sich Galle im Darmkanal fand.

Die Milz erschien gewöhnlich braunroth, oder blauroth von Farbe; blasblau bei Herrn v. X. X. und dunkelblau bei Krause; ihre äussere Haut war gewöhnlich gespannt, straff, nur bei Herr v. X. X. schlaff und in Falten gelegt. Beim Durchschneiden entleerte sie wenig Blut bei Jäckel, Mat. Hertelberger und beim neunjährigen Knaben, ziemlich viel bei Fr. Sammak, der Frau N. und Mehwald, sehr viel bei Riessmann und Krause. Bei Josephe Schubert waren ausserdem die bereits früher erwähnten flockigen Exsudationen an der äusseren Fläche. Das Pancreas erschien bei Math. Hertelberger fest, aber durchaus blutleer; bei Riessmann nicht so fest, aber ebenfalls blutleer; bei Frau v. X. und Johanne Müller einige gefüllte Gefässe zeigend, bei der Frau N. bei N. N. und Fr. Sammak äusserlich blass, aber beim Durchschneiden Blut entleerend aus im Inneren gefüllten

Gefässen; bei der Meser ebenfalls einzelne Gefässe gefüllt. Bei der Frau N. legte ich den Ductus pancreaticus der ganzen Länge nach blos, und öffnete ihn dann; er war im Inneren feucht, deutlich Bauchspeichel enthaltend.

Die Nieren zeigten manche Verschiedenheiten. Ohne Blutanhäufungen waren sie bei Frau v. X. und Fr. Sammak, wenig blutreich bei Riessmann, Joh. Müller, N. N., sehr blutreich dagegen bei der Frau N., Math. Hertelberger, der Meser und am stärksten bei Jäckel, wo beim Durchschneiden der Nierensubstanz, vorzüglich der Rinde, nicht allein viel Blut ausfloss, sondern auch die Tunica renum adiposa und die propria viele feingefüllte Gefässe enthielt, und mehre kleine Ecchymosen zwischen der Tunica propria und der Substanz der Nieren sich zeigten. Bei der Frau N. sah ich die Nebennieren nach, die nichts abweichendes darboten. Bei den an Nachkrankheiten Verstorbenen war nur bei Mehwald Überfüllung der Nieren mit Blut zugegen, indem die äussere Substanz viele feingefüllte Gefässnetze zeigte, und am unteren Ende der vorderen Fläche zwischen der Tunica propria und der Nierensubstanz selbst ein kleines blutiges Extravasat lag.

Die Harnleiter waren bei Frau v. X. von schwachgefüllten Gefässen begleitet. Bei der Frau N. war der rechte Harnleiter bis kurz oberhalb der Einsenkung der Blase doppelt.

Die Harnblase bei den in der Höhe der Cholera Gestorbenen zusammengezogen, dickhäutig und tief im Becken liegend, enthielt entweder nichts (wobei jedoch die innere Haut feucht erschien), wie bei Frau v. X., Chr. München, Herr v. X. X, Math. Hertelberger, Joh. Müller, oder etwas weisslichen Schleim, wenige Tropfen bei der Frau N., ungefähr einen Theelöffel voll bei Fr. Sammak, oder wirklichen gelblichen Urin, ungefähr

einen Esslöffel voll bei N. N., ungefähr einen Kaffeetassenkopf voll bei Jäckel und Riessmann. Bei Mehwald die Harnblase leer, beim neunjährigen Knaben etwas Urin enthaltend, viel bei Josephe Schubert, und bei Krause zu einem weiten Sack ausgedehnt.

Bei N. N. waren die Gefässe an der hinteren Fläche der Harnblase und an beiden Seiten aufs feinste gefüllt, doch war die Überfüllung in der Mitte der hinteren Fläche durch einen ungefähr ½ Zoll breiten weissen Längsstreif unterbrochen und in 2 Hälften getheilt.

Über die männlichen Geschlechtstheile kann ich nur sehr wenig sagen. Den Hodensack fand ich stets zusammengeschrumpft, den Penis nie in halber Erection. Bei N. N. war der rechte Saamenstrang und Nebenhode stark, weniger der rechte Hode, gefüllt. Bei Krause Hoden, Nebenhoden und Saamenstränge mit schwarzem Blut stark überfüllt.

Die weiblichen Geschlechtstheile in ungeschwängertem Zustande boten Folgendes dar. Bei der Meser ging über den Fundus uteri ein dunkelbrauner Blutstreif von einer Tuba zur andern, und von dieser ein eben solcher einen Finger breit über die hintere Fläche nach unten herab. Beim Durchschneiden der Substanz zeigte sich diese ungefähr 2 Linien weit von der Oberfläche (so weit äusserlich die blutige Färbung zu bemerken war) stark mit Blut gefüllt. Bei Franzisca Sammak waren am Fundus uteri viele fein gefüllte Gefässe bemerkbar, die beim Durchschneiden auch Blut entleerten. Bei Josephe Schubert ging die linke Tuba an ihrem Ende in eine lange Hydatide über.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass ich die Überfüllung anderer Theile, als des Rückenmarkes, Hirnes, Herzens und Darmkanales ebenfalls nur als Folge der Stockungen ansehe, und in der Cholera ist, wie es auch aus den Untersuchungen Anderer hervorgeht, wohl

kein Theil, der nur überhaupt Gefässe besitzt, von dieser Überfüllung ausgeschlossen, wenn sie darin auch weniger constant, als in den eben genannten beobachtet wird. Wundern muss man sich nur, dass man sie nicht alle aus derselben Grundursache abgeleitet sieht, und dass man sich durch sie berechtigt glaubte, in einem oder dem anderen überfüllten Organe vorzugsweise ein primäres Erkranken anzunehmen. Dass das Nerven-System in der ausgebildeten Cholera eben sowohl, als das Blut selbst erkrankt, und sie dann beide gleichzeitig ihren Theil an der Stockung des Blutumlaufes haben, findet wohl keinen Zweifel, ob aber das Choleragift zuerst auf das Nerven-System, oder zuerst auf das Blut wirke, wird mit Gewissheit vielleicht nie entschieden werden. Wäre die Cholera in dem Grade contagiös, wie man es sich früher wohl dachte, dass sie durch unmittelbare Berührung übertragen würde, und zeigten sich die Symptome doch auf eine solche Weise, dass man ein gleichzeitiges Erkranken des Cerebral- und Ganglien-Systemes anzunehmen genöthigt wäre, so könnte man nur ein primäres Erkranken des Bluts annehmen; denn wirkte das Gift zunächst auf und durch die Nerven der Haut, so müssten auch in dem vom Cerebral-Nerven-Systeme abhängigen Theile sich zunächst die Folgen äussern. Aber bei der Annahme eines Miasma, wo auch die Infection des Wassers nicht gut zu läugnen ist, und das Gift also durch Haut, Lungen und Darmkanal in den Organismus dringen kann, wird auch das gleichzeitige Erkranken des Cerebral- und Ganglien-Systems bei der Annahme eines primären Leidens der Nerven erklärlich. Die Annahme eines primären Erkranken des Blutes muss aber die Annahme eines gleichzeitigen secundären Leidens beider Nerven-Syteme zur Folge haben, da das Blut ohne Unterbrechung beide Systeme gleichzeitig bespült, und es ist dann von der individuellen Lebensthätigkeit dieser

Systeme herzuleiten, wenn in dem einen oder dem anderen sich früher oder stärker die Erscheinungen äussern. Mir scheint die Annahme eines primären Erkrankens des Blutes fast wahrscheinlicher. Wenn man nämlich annimmt, dass die primäre Einwirkung des Choleragiftes auf das Blut alle Excretionen im Blute entweder ganz oder grösstentheils bindet, nämlich die des Urins, der Galle, der unmerklichen Haut-Ausdünstung u. s. w., so sind dadurch nicht allein die Veränderungen im Blute, und die schnelle Rückwirkung auf die Nerven, die sich durch die allgemeinen krampfhaften Zustände aussprechen, erklärlich, sondern es steht damit auch nicht im Widerspruch, dass gewisse Secretionen, z. B. des Serums, Schleimes, der Milch fortdauern, andere, z. B. des Succus entericus und gastricus regelmässig vermehrt sind, indem man diese als im Blute nicht gefunden, ansieht. Dagegen erscheint es allerdings als ein Widerspruch, wenn man eine krampfhafte Verschliessung der aushauchenden Gefässe als die Ursache der gehemmten Excretionen annimmt, und doch sieht, dass trotz des unläugbaren krampfhaften Zustandes der Muskeln des Darmkanales, dessen aushauchende Gefässe nicht verschlossen sind; dass, während die Thätigkeit der aushauchenden Gefässe des Darmkanals so sehr vermehrt ist, die der Nieren krampfhaft verschlossen sein sollen, obgleich sie von denselben Nerven (den Ganglien-Nerven) abhängig sind. Vergleicht man hiermit die Übereinstimmung in allen 4 Blutreinigungs-Organen, trotz dem, dass zwei vom Cerebral- und zwei vom Ganglien-Nerven-Systeme abhängig sind, so muss man wohl annehmen, dass im Blute die gemeinschaftliche Ursache liege, denn es ist doch sonst zu unwahrscheinlich, dass ein Gift, welches so allgemein sich in einem krampfhaften Zustande des Muskel-Systemes ausspricht, wenn es eine krampfhafte Verschliessung der aushauchenden Gefässe bedingte, sich in

dieser Hinsicht nach den einzelnen Organen so isoliren sollte. Mit der Blausäure verhält es sich ganz anders. Sie wirkt vorzugsweise auf und durch die Nerven, daher erfolgt durch ihre Anwendung der Tod durch Lähmung des Cerebral-Nerven-Systemes. Die peristaltische Bewegung und die Zusammenziehung des Herzens dauern lange noch fort, ja dieselbe Quantität Blausäure, mit der man das Thier tödtete, ist nicht immer im Stande, wenn man sie unmittelbar auf das Herz oder in dasselbe tröpfelt, dieses zum Stillstehen zu bringen. Wirkte die Blausäure wie das Choleragift, primär auf das Blut, so würde gleichzeitig das Ganglien- und Cerebral-System durch sie gelähmt werrden, so aber sind durch die Ganglien das Herz und der Darmkanal in Beziehung auf ihre Bewegungen vom Hirn isolirt, und die Einwirkung der Blausäure auf sie wird dadurch gebrochen.

Den bisher gegebenen Beobachtungen füge ich noch einige über die schwangere Gebärmutter und den Foetus in Cholera-Leichen hinzu.

1) Bei Christ. München war der Uterus etwas über die Schaambeine erhoben, seine Substanz etwas mürbe, mit vielem dunklem Blute überfüllt, das Fruchtwasser reichlich, etwas röthlich von Farbe. Die Placenta fast fest, an der rechten Seite des Gebärmuttergrundes. Die Gefässe der Haut des weiblichen, normal gebildeten, Foetus, an dem noch keine Spur von Fäulniss zu merken war, erschien auf's feinste injicirt, die grösseren unter der Haut verlaufenden, mit Blut gefüllten Venen, schimmerten durch die Haut durch, namentlich die temporales, occipitales, cephalicae und basilicae, beide Saphenae magnae, und die parva der rechten Seite. Der Magen und ganze Darmkanal enthielt einen röthlichen Brei, die Gallenblase etwas röthliche Flüssigkeit. Die Harnblase leer, weit, endete zugespitzt gegen den Nabel. Die Atrien des Herzens waren strotzend mit Blut gefüllt, aber auch

beide Ventrikel enthielten Blut, so wie auch die Arteria pulmonalis und die Aorta bis zu ihrem unteren Ende. Die Carotiden waren blutleer; in den Ventrikeln des Gehirns viel Serum, das grosse Gehirn weniger blutreich als das kleine, das Rückenmark so wenig als seine Häute mit Blut überfüllt. Ich muss hierbei bemerken dass ich durch einen Zufall verhindert wurde, den Foetus gleich frisch zu zergliedern. Es geschah dies erst nachdem er einige Wochen in Spiritus gelegen hatte. Die Beschaffenheit der Haut hatte ich mir indessen gleich nach der Section der Mutter notirt.

2) Die Herren Doctoren Knispel und Küstner hatten die Güte, mich zur Verrichtung des Kaiserschnittes an einer im siebenten Monate der Schwangerschaft an Typhus, in Folge der Cholera, gestorbenen Frau zu ziehen. Statt des Namens werde ich weiterhin diese Frau mit O. bezeichnen. Ich öffnete den Unterleib durch einen Schnitt in der Mittellinie, drei Stunden nach erfolgtem Ableben. Alle Gelenke der oberen und unteren Extremitäten waren bereits versteift. Der Körper, übrigens kalt, fühlte sich am Unterleibe etwas warm an. Der Gebärmuttergrund erreichte kaum den Nabel. Das Fruchtwasser sehr warm, gelblich von Farbe, floss ziemlich reichlich ab, war aber doch in etwas ungewöhnlich geringer Quantität, woraus der für diese Periode der Schwangerschaft ungewöhnlich tiefe Stand des Gebärmuttergrundes vielleicht herzuleiten ist. Die Placenta sass an der rechten Seite des Gebärmuttergrundes, löste sich leicht, als ich die Trennung mit den Fingern versuchte. Die Füsse lagen nach oben, der Kopf nach unten. Der Foetus musste schon seit einiger Zeit todt sein, denn die Epidermis fing schon an mehren Stellen an sich abzuschälen. Die Nabelvene war stark mit Blut gefüllt; auch die Nabelarterien, obgleich sehr zusammengezogen, entleerten gedrückt etwas Blut. Die Zergliederung des Foe-

tus ergab sich Folgendes: In der Unterleibshöhle, in beiden Saccis pleurae und im Herzbeutel viel blutiges Serum. Die Harnblase leer, sich bis an den Nabel erhebend, weit. Der Magen und das Duodenum eine röthliche fast blutige Flüssigkeit enthaltend; im Jejunum ein hellrother dicklicher Brei, der im Ileum eine braunrothe Farbe annahm, und sich im ganzen Dickdarme als ein dunkles Meconium darstellte. Der Dickdarm war mit diesem Meconium sehr gefüllt, welches beim Aufheben des Foetus reichlich aus dem After abfloss. Im Darmkanale keine Blutanhäufungen. Leber, Milz, Pancreas sehr blutreich. Linker Testikel bereits in's Scrotum, rechter in den Leistenkanal getreten. Die Thymus gross, so wenig als die Lungen mit Blut überfüllt. Das Herz strotzend mit Blut gefüllt, sowohl in seinen Vorkammern als in seinen Kammern. Im Anfange der Arteria pulmonalis und der Aorta descendens unterhalb der Einsenkung des Ductus Botalli etwas Blut. Die Sinus durae matris und die Gefässe der pia mater stark mit Blut gefüllt. Viel Serum in den Seitenventrikeln. Die Substanz des Gehirns weich, röthlich, sehr blutreich. Die dura mater des Rückenmarkes von einer blutigen Sulze umgeben; die Cauda equina von vielen feinen Gefässen begleitet, wie injicirt; der untere Theil der hinteren Fläche der pia mater des Rückenmarkes ziemlich, der obere wenig gefüllt. Die Vasa spinalia anteriora nur am oberen Ende gefüllt, weiter nach unten ganz leer. Die Nervi ischiadici an beiden Seiten von vielen feinen Gefässen begleitet und blutreich, weniger beide Nervi crurales. Auch der Plexus axillaris der rechten Seite zeigte einige fein gefüllte Gefässe, der der linken Seite dagegen keine. Beide Nervi vagi auch ganz weiss. Die Beugemuskeln der Unterschenkel fein injicirt. Einzelne kleine Ecchymosen von Blut lagen sowohl an der rechten als an der

linken Seite auf dem Musculus semitendinosus und semimembranosus. —

3) Bei Johanne Müller ragte die Gebärmutter etwas über dem Schaambogen vor, und zeigte äusserlich vorzüglich auf ihrem Fundus viele stark mit Blut gefüllte sowohl grössere als kleinere Gefässe. Beim Schnitt durch die vordere Wand des Uterus, den ich der Länge nach etwas links führte, floss viel dunkles Blut aus. Das Amnion war durch reichliches Fruchtwasser stark ausgedehnt. Die Placenta folgte dem Zuge an der Nabelschnur nicht, liess sich indessen durch die Hand leicht lösen. Die innere Fläche des Uterus zeigte nach Entfernung des Foetus und der Eihäute äusserst zahlreiche, von dunklem Blute strotzende Gefässe. Der Foetus lag mit dem Rücken nach unten, mit dem Kopfe nach links, mit den Füssen nach rechts und oben; er war weiblichen Geschlechts aus der zweiten Hälfte des 4ten Schwangerschafts-Monats. Die Hautgefässe an der vorderen Fläche des Halses und der Brust, so weit das Kinn darauf gelegen hatte, erschien mit Blut auf's feinste injicirt. Im ganzen Umfange dieser Stelle hatte die Haut bereits eine grünliche Färbung angenommen. Auf ähnliche Weise erschien die Achselgrube der rechten Seite und der Oberarm, so weit er am Leibe gelegen hatte. An der linken Seite zeigte die Achselhöhle diese Beschaffenheit nur an einer sehr kleinen Stelle. Auch in den Weichengegenden, an der vorderen Fläche beider Oberschenkel und des Bauches, so weit die Oberschenkel daran gelegen, an der rechten Seite des Rückens, der rechten Schlafgegend und den linken Augenliedern waren die feinen Hautgefässe auf ähnliche Weise gefüllt. Die Vena umbilicalis und ihre Verzweigungen in der Placenta strotzend voll dunklen Blutes; beide Nabel-Arterien waren sehr eng, doch liess sich aus der einen ein dünner Streif geronnenen Blutes ausziehen. Leber und Milz

sehr mürbe. Die Gallenblase etwas röthliche Galle enthaltend. Im Magen etwas röthliche Flüssigkeit; im oberen Theile des Dünndarmes und im Dickdarme ein röthlicher Brei; im unteren Theile des Dünndarmes grünliches Meconiuum; After offen, Speiseröhre leer, Zunge blass. Am Magen sowohl, als am ganzen Dünn- und Dickdarme zahlreiche, mit Blut gefüllte Gefäss-Ramificationen. Nieren normal, so auch die Harnleiter und Harnblase, welche sich über die Schaambeine erhob, und zugespitzt gegen den Nabel endete. Sie war dünnwandig und enthielt etwas röthliche Flüssigkeit. Am Grunde des Uterus waren viele feine und mit Blut gefüllte Gefässe sichtbar.

Das Herz enthielt in beiden Atrien sowohl, als in beiden Ventrikeln viel, zum Theil geronnenes Blut. Die Kranzgefässe von dunklem Blute strotzend voll, erschienen wie injicirt. Die Lungen äusserlich blass-röthlich von Farbe, entleerten beim Durchschneiden ziemlich viel dunkles Blut. Die Thymus nicht blutreich. Die Aorta bis zum Becken abwärts schwarzes, zum Theil geronnenes Blut enthaltend. Die ganze Aorta thoracica, so wie der Ursprung der Arteria pulmonalis, und der Ductus Botalli von feinen mit Blut gefüllten Gefäss-Netzen umstrickt. Hier und da zeigten sich auch einzelne Ecchymosen in der Zellhaut der Aorta von der Grösse einer Linse und eines Stecknadelkopfes. Die Gefässe der dura und pia mater des Gehirnes waren strotzend mit dunklem Blute gefüllt; die Gehirn-Substanz röthlich, weich, fast zerfliessend. Die Gefässe der pia mater des Rückenmarkes auch stark gefüllt. Die Substanz des Rückenmarkes weich, sonst aber nicht sehr blutreich.

Bei dem innigen Zusammenhange zwischen Mutter und Frucht schien es mir nicht uninteressant, das Verhalten der letzteren zu erforschen, da es vielleicht einen Beitrag zur Beantwortung der Frage über die Contagiosität

liefern könnte; denn zeigte es sich auf eine unzweideutige Weise, dass die Frucht ebenfalls die Cholera gehabt, so konnte man das Übertragen von der Mutter als einen Beweis für die Contagiosität ansehen, und fehlten die Erscheinungen der Cholera im Foetus, so konnte man es vielleicht mit noch grösserem Rechte als einen Beweis gegen die Contagiosität betrachten, wenn nicht einmal bei so innigem Zusammenhange, wo der Foetus, man möchte fast sagen, in dem Contagium stecken muss, ein Übertragen statt findet.

Gern gestehe ich aber, dass die von mir gemachten Erfahrungen die Entscheidung der gedachten Frage um nichts weiter bringen, da Contagionisten sowohl, als Miasmatiker sie so gut, wie alles andere ihren Ansichten anpassen können.

Es liessen sich am Foetus keine Erscheinungen des im Leben da gewesenen Krampfes wahrnehmen. Christ. München hatte zwar bis zum Abende vor ihrem Tode Bewegungen des Foetus zu fühlen geglaubt, aber wie leicht konnte hier bei den krampfhaften Bewegungen des Darmkanales und vielleicht auch der Gebärmutter eine Täuschung statt finden, und die Section ergab ohnehin, dass die Frau sich in Beziehung auf die Zeit ihrer Schwangerschaft verrechnet hatte. Sie glaubte sich im fünften Monat schwanger, der Foetus war seiner Ausbildung nach, erst aus der ersten Hälfte des vierten. Bei den Leichen aller 3 Foetus zeigten sich keine Spuren von Krampf an den vom Cerebral-Nerven-System abhängigen Muskeln. Allein man kann sagen, es ist kaum zn erwarten, dass man sie überhaupt noch in den Leichen des Foetus erkennen sollte, und bei dem Foetus der Johanne Müller und der Frau O. waren überdies schon Spuren beginnender Fäulniss eingetreten. Es zeigte sich aber auch keine Spur veränderter Secretion und erhöhter oder regelwidriger Bewegung des Darmkanals. Aber man kann da-

gegen sagen, die eigentliche Function des Darmkanals sei im Foetus noch gar nicht eingetreten, Succus gastricus und entericus werde gar noch nicht, oder doch nur wenig abgesondert, und es sei daher auch keine Veränderung in ihrer Secretion, und theils desshalb, theils wegen der Torpidität des Darmkanales im Foetus überhaupt, hier auch kein krampfhafter Zustand zu erwarten. Auch Zusammenziehung der Harnblase fehlte, die man doch bei den in der Höhe der Cholera Gestorbenen fast constant antrifft. Allein auch hiergegen lässt sich einwenden, Krampf der Harnblase existire als allgemeine Regel der Cholera überhaupt nicht; sie sei nach der Geburt in verschiedenen Graden der Zusammenziehung und der Ausdehnung, je nachdem sie mehr oder weniger Harn enthalte, und so auch bei der Cholera. Da hier in der Regel gar kein Urin abgesondert werde, so sei sie in der Regel ganz zusammengezogen, und in den seltenen Fällen, wo eine geringe Urinabsonderung sich zeigte, sei sie gerade so weit ausgedehnt, als hinlänglich, um den abgesonderten Urin zu fassen, wie z. B. bei N. N. Jäckel und Riessmann. Im Foetus aber, wo die Harnblase überhaupt noch nicht in Thätigkeit sei, wo kein Wechseln von Zusammenziehung und Ausdehnung statt finde, könne man auch bei leerer Harnblase keine Zusammenziehung erwarten. So können also die Contagionisten den Mangel der genannten Cholera-Zeichen im Foetus als ungenügende Beweise gegen die Contagiosität darstellen, und hinzufügen, dass ein Zeichen vorhanden gewesener Cholera sich doch im Foetus gezeigt, Stockung in der Circulation des Blutes. Sie zeigte sich im Foetus der Chr. München in den Gefässen der Haut, in der Anfüllung der Arteria pulmonalis und Aorta mit Blut; dem Hirn und Rükkenmark des Foetus der Frau O., und in den kleinen Ecchymosen auf den genannten Muskeln; bei dem Foetus der Johanne Müller am Darmkanal, Magen, Herzen,

Aorta, Hirn und Rückenmark. Das Gefäss-System ist es aber auch gerade, welches vorzugsweise im Foetus in voller Thätigkeit ist, desshalb konnte man in ihm vielleicht allein nur die Spuren der Übertragung erwarten. Aber auch hiergegen lässt sich einwenden, dass man in den Leichen der Foetus solche Überfüllung einzelner Theile mit Blut sehr häufig findet, und dass man sich hier gerade nicht berechtigt halten darf, sie von einer Infection des Blutes herzuleiten, da bei dem allgemein krampfhaften Zustande der Mutter, und der trägen Circulation des Blutes durch die Gebärmutter auch rein mechanisch eine solche erschwerte oder gehemmte Circulation im Foetus zu erklären ist; dass dies noch wahrscheinlicher dadurch wird, dass andere Erfahrungen gezeigt haben, dass Abortus nicht eben selten durch die Cholera herbeigeführt wird, und daher zu vermuthen ist, dass Krampf der Gebärmutter auch da nicht ganz fehlt, wo auch kein Abortus eintrat.

Wenn diese Untersuchungen über den Cholera-Foetus in Beziehung auf die bezeichnete Frage auch kein bestimmtes Resultat geliefert haben, so ist eine allseitige wissenschaftliche Erörterung so schwieriger Fragen doch erforderlich, und so viel geht doch mit Bestimmtheit aus ihnen hervor dass:

im Cholera-Foetus das eigenthümliche Erkranken der Unterleibs-Organe ganz fehlt, und überhaupt kein sicheres Zeichen vorhanden gewesener Cholera zu erkennen ist.

Nachdem ich den vorstehenden Aufsatz geschrieben hatte, brach die Cholera hier von Neuem aus. Seitdem habe ich in dem neu eingerichteten Cholera-Hospitale vor dem Oderthore zwei Leichen (Tochter und Mutter) secirt. Der Verlauf der Krankheit war bei beiden rasch

gewesen, hatte bei der Tochter kaum 12 Stnnden gedauert. Diese hatte vorzüglich über Rückenschmerzen geklagt, Brechen und Purgiren war nicht zugegen gewesen. Die Mutter hatte dagegen über heftige Schmerzen in der Schoossgegend geklagt, die beim Druck des Unterleibes zunahmen. Die Stühle waren blutig gewesen.

Bei der Tochter, (die bereits zwei Kinder geboren, von welchen das jüngste erst zehn Wochen alt sein soll) machte ich die Section 20, bei der Mutter, einer sehr bejahrten Frau, 26 Stunden nach dem Tode.

Bei der Tochter sowohl als der Mutter war der ganze Rücken und die hintere Fläche der unteren Extremitäten blau, und in diesen blau gefärbten Theilen erkannte man deutlich fein injicirte Hautgefässe, die bei der Mutter noch stärker als bei der Tochter waren. Die wichtigsten Gelenke waren bei beiden ersteift, mit Ausnahme der Ellenbogengelenke der Mutter, die bewegiclh waren. Die Finger gekrümmt, Fersen gestreckt. Bei der Tochter nur ein leichter grünlicher Anflug der Haut in der rechten Weichengegend; bei der Mutter beide Weichengegenden deutlich grün gefärbt. Bei der Mutter fehlten die Falten an den Fingern, die bei der Tochter stark waren. Bei letzterer waren einige Gefässe der Conjunctiva gefüllt, und an jedem Auge eine Stelle an der äusseren Seite der Sclerotica, die ein dunkles Ansehn hatte, als ob ein Blutextravasat da sei. Die genauere Untersuchung zeigte aber, dass die Sclerotica hier ausserordentlich verdünnt war, so dass die Choroidea durchschimmerte.

Die Öffnung der Wirbelsäule und des Schädels der Tochter zeigte dieselben Erscheinungen, wie die früheren, doch enthielten die Ventrikel des Gehirns etwas mehr Serum, als gewöhnlich. Auch hier war die hintere Fläche der pia mater des Rückenmarkes mehr überfüllt, als die vordere, aber keinesweges in dem Grade, als sich

bei den vorzüglichen Klagen der Kranken über den Rükken hätte erwarten lassen, obgleich die Venen der Wirbelbogen stark gefüllt waren, und auch die Gefässe der Rückenmuskeln viel Blut enthielten. Bei der Mutter habe ich nur die Brust- und Bauchhöhle geöffnet. Bei ihr sowohl, als bei der Tochter fehlten Ecchymosen von Blut am Herzen und den grossen Gefässen ganz. Bei der Tochter waren Polypen von geronnenem Faserstoff im Atrium dextrum, Ventriculus dexter und der Arteria pulmonalis, bei der Mutter ebenfalls in der ganzen rechten Herzhälfte und im Ursprunge der Aorta. Bei der Tochter klebriges Gefühl in der Brusthöhle, bei der Mutter nicht. Die Gefässe des Zwerchfelles bei beiden deutlich gefüllt. Bei beiden klebriges Gefühl in der Bauchhöhle. Bei der Mutter fein gefüllte Gefässe des Ligamentum suspensorium hepatis. Die Leber bei beiden nicht mit Blut überfüllt; die Milz bei der Tochter sehr gross, blau, ihre äussere Haut straff angespannt; bei der Mutter nicht gross, ihre äussere Haut zum Theil knorpelartig verdickt und in Falten gelegt. Das Pancreas bei der Mutter viele gefüllte Gefässe enthaltend; der Ductus pancreaticus enthielt der ganzen Länge nach deutlich Feuchtigkeit. Die Nieren bei beiden wenig blutreich. Bei der Mutter zeigte sich an der vorderen Fläche der linken eine Hydatide von der Grösse einer Haselnuss, die gelbliche Flüssigkeit enthielt. Die Harnblase bei beiden leer, zusammengezogen. Die Höhle der Nebennieren weit, ihre Substanz bei der Mutter etwas mürbe. Die Schleimhaut des Uterus bei beiden gleichmässig mit dunklem Blute geröthet, aufs feinste injicirt, wie man es an der Schleimhaut des Magens von Thieren findet, die mit Arsenik vergiftet sind. Die Gefässe der Ovarien der Mutter stark mit Blut gefüllt. Der Dickdarm bei der Tochter der ganzen Länge nach zusammengezogen, bei der Mutter auch, mit Ausnahme des Anfangs des Colon adscendens.

Bei der Tochter durchaus keine Galle im Darmkanal, obgleich beim Druck auf die Gallenblase die Galle durch den Ductus choledochus leicht abfloss. Bei der Mutter Galle im Duodenum und im Magen. Bei der Tochter war der Magen, der ganze Dünn- und Dickdarm mit einer ungeheuren Menge weissgrauer Flüssigkeit gefüllt; bei der Mutter war Flüssigkeit im ganzen Darmkanal auch sehr reichlich, aber mehr braunroth und im Colon deutlich mit Blut gemischt. Bei der Tochter waren im Dünn- und Dickdarm eine grosse Anzahl Spulwürmer (Ascaris lumbricoides). Bei der Mutter einige im Coecum, hier auch mehre Kirschkerne. Überfüllung der Gefässe des Darms mit Blut zeigte sich bei beiden in sehr verschiedenen Graden. Bei der Tochter war die Grundfarbe desselben weis, aber es zeigten sich demungeachtet sehr zahlreiche und fein injicirte Ramificationen von Gefässen äusserlich am Magen und ganzen Dünndarm, weniger am Dickdarm. Die innere Haut des Magens war gefaltet, schon etwas aufgelockert, überall in ziemlich bedeutendem Grade und an einzelnen Stellen wie bei Arsenikvergiftungen geröthet. Die innere Haut des Darms war weniger geröthet, als die des Magens, doch stellenweise auch ziemlich stark, obgleich nie ganz gleichmässig. Die Grundfarbe der inneren Haut des Darmes war weiss. Die Gruppen Peyerscher Drüsen erschienen ziemlich gleichmässig, doch nicht sehr intensiv geröthet. Die Drüsen waren stark entwickelt, am wenigsten ein Jejunum, wo nur einzelne Brunnersche Drüsen und in grossen Zwischenräumen sichtbar waren, aber im Ileum und vorzüglich gegen dessen Ende, nicht allein die Peyerschen Drüsen sehr deutlich, sondern auch sehr zahlreiche vereinzelte Brunnersche als kleine Knötchen sich darstelltend. Im Dickdarm waren die Schleimdrüsen ebenfalls sehr deutlich mit deutlichen Öffnungen. Bei der Mutter zeigte das Ileum äusserlich eine gleich-

mässige dunkelbraune Farbe, und ausserdem in dieser dunklen Farbe sehr zahlreiche Gefäss-Ramificationen. Das Jejunum erschien äusserlich wenig dunkel, hatte aber doch auch eine ziemlich gleichmässige Röthe. Die Grundfarbe des Magens war weiss, und an ihm nur einzelne Ramificationen von Gefässen zu erkennen. Der Dickdarm hatte eine gleichmässige dunkle Farbe, auch hier waren starke Ramificationen sichtbar. Die innere Haut des Magens zeigte stellenweise eine geringe Röthe, die des Duodenum und des oberen Theiles des Jejunum nicht, die des unteren Theiles des Jejunum stark, am stärksten die des Jleum und des ganzen Dickdarmes (mit Ausschluss der erweiterten Stelle des Colon adscendens). Am Jleum und dem Dickdarm war diese Röthe ganz gleichmässig stark, wie im höchsten Grade bei Arsenikvergiftungen, im Dickdarm dunkler noch, als im Jleum. Trotz dieser ausserordentlichen Überfüllung zeigten sich aber die Drüsen hier in einem hohen Grade entwickelt, sowohl grössere Gruppen Peyerscher Drüsen, als auch zahlreiche Brunnersche, selbst an den überfülltesten Stellen des Darms.

Ausser dem bisher über den Leichenbefund der Mutter und der Tochter angegebenen kamen hier und da theilweise Gefäss-Injectionen vor; bei der Tochter z. B. an der Galea aponeurotica und am Pericranium, bei der Mutter an der Membrana propria sterni, in der ziemlich starken Fettlage zwischen der äusseren Haut und den Bauchmuskeln. Bei der Mutter war der Stamm der Vena portae in seinen Wänden gleichmässig und stark geröthet; die Vena lienalis und mesenterica aber ungefärbt.

Die beiden eben mitgetheilten Leichenöffnungen zeigen, dass beim Wiederausbruch der Cholera an hiesigem Orte im Wesentlichen die Erscheinungen in den Leichen dieselben sind, wie in der Epidemie des vorigen Jahres. Wie bei der Meser, welche erst nach dem Gebrauche des Calomels Stuhl bekommen, und gar nicht gebro-

chen, war auch hier bei der Tochter, die an sogenannter Cholera sicca starb, nicht Mangel an weisslicher Absonderung des Darms die Ursache der unterbliebenen Ausleerungen. Vorzüglich interessant war mir aber die Secirung der Mutter, wo Jleum und Dickdarm denselben Grad der Überfüllung zeigten, als der ganze Darm und Magen bei N. N. Dieser hatte blutige Stühle gehabt, und Blut gebrochen, die starke Drüsenentwickelung fehlte, jene hatte nur blutige Stühle und trotz der grossen Blutüberfüllung war doch die Drüsenentwickelung stark, zugleich die abgesonderte Flüssigkeit sehr reichlich, während bei N. N. eine breiige blutige Masse darin enthalten war. Der Dickdarm der Länge nach geöffnet erschien so dunkel geröthet und an mehren Stellen wirklich schwarz, zugleich zeigten sich mehre bedeutend lange freiliegende Streifen der inneren Haut des Darms, dass ich im ersten Augenblicke glaubte, meine frühere Ansicht über die Natur dieser Überfüllung des Darmkanals ändern zu müssen, da die schwarzen Stellen in der That das Ansehen des Brandes hatten, und jene Streifen als Theile der zerstörten und theilweise abgelösten Schleimhaut erschienen. Allein eine genauere Untersuchung zeigte, dass Brand hier so wenig, als bei N. N. zugegen war; die schwarzen Stellen rührten nur von den mit dem dunklen Blute strotzend überfüllten Gefässen, und von zahlreichen oft linsengrossen in der Zellhaut des Darms zwischen der Schleim- und Muskelhaut stattfindenden Ecchymosen her. Die Schleimhaut war durchaus fest, nicht friabel, und die frei hängenden Streifen derselben stellten einen chronischen Zustand dar. Es hatten sich nämlich diese Streifen, deren ich im ganzen 23, zum Theil im Colon transversum, zum Theil im Colon descendens zählte, nicht in Folge einer Zerstörung gelöst, sondern es waren wirkliche Verlängerungen der inneren Haut, die übrigens wohl erhalten

war. Der bedeutendste von diesen Streifen ist 2 Zoll 5 Linien lang, eine Linie in seiner grösseren Länge breit. Er entsteht mit einer kleinen fast klappenartigen Basis gemeinschaftlich mit 3 anderen kürzeren Streifen, von denen der eine 2 Wurzeln hat, die drei Linien lang getrennt sind, und dann erst verschmelzen. Die kürzeste von den genannten Verlängerungen ist $1\frac{1}{2}$ Linie lang, und 1 Linie breit. Die schwächsten sind 3 Linien lang, $\frac{1}{2}$ Linie breit. Diese Verlängerungen bilden im ganzen 5 Gruppen, die von einander getrennt sind. Nachdem ich den Darm mehre Tage in Spiritus aufbewahrt, untersuchte ich ihn von neuem, nachdem das Blut zum Theil ausgezogen war. Ich fand meine frühere Angabe bestätigt, untersuchte aber einen Tag später ihn nochmals, nachdem ich ihn in einen etwas schwächeren Spiritus gelegt. Es war jetzt fast alles Blut ausgezogen, so dass man die frühere Überfüllung kaum mehr sehen konnte, während aus dem Uterus, den ich in demselben Glase mit dem Darm und in demselben Spiritus aufbewahrt hatte, das Blut nicht ausgezogen war, sondern sich als eine schwarze Kruste an der inneren Fläche darstellte. Diese Verschiedenheit der Einwirkung des Spiritus rührte wahrscheinlich davon her, ob das Blut in einem grösseren oder geringeren Zustande der Gerinnung war. An Präparaten, die ich von der vorjährigen Epidemie aufbewahrt, ist bei einigen das Blut ebenfalls grösstentheils ausgezogen, an anderen nicht.

SECHSTER ABSCHNITT.

Prognose.

Schwierigkeiten der Vorhersagung.

Obschon fast Alles, was wir über die Vorhersagung in der Cholera zu bemerken haben, schon in den vorhergegangenen Abschnitten enthalten ist, so halten wir es dennoch nicht für überflüssig, hier noch einmal auf diesen Gegenstand ausführlich zurück zu kommen, weil es gewiss in keiner anderen Krankheit so schwierig ist mit einiger Wahrscheinlichkeit über den zu erwartenden Ausgang des einzelnen Falles zu urtheilen, als in dieser. Nur wer die Cholera in allen ihren Formen und Nuancen beobachtet hat, wird die Schwierigkeiten, welche bei Aufstellung der Prognose hier obwalten, in ihrem vollen Umfange würdigen, und wir glauben nicht zu viel zu sagen, wenn wir behaupten, dass, je grösser die Zahl der Fälle ist, welche ein aufmerksamer und tüchtiger Arzt beobachtete, desto grösser auch die Verlegenheit sein wird, in welcher er sich befindet, wenn er sein Urtheil über den bevorstehenden Ausgang im einzelnen Falle aussprechen, und bei sich selbst wissenschaftlich begründen soll. Nie haben wir in dieser Rücksicht grössere Täuschungen erfahren, als in unserer Cholera-Praxis, so reichlich für uns auch die Gelegenheit war, Erfahrungen und Beobachtungen zu sammeln. Kranke, welche wir für völlig rettungslos ansehen zu müssen glaubten, bei welchen die Asphyxie ihren höchsten Grad er-

reicht zu haben, und unmittelbar an Tod zu gränzen schien, genasen zu unserem und aller Umstehenden Erstaunen; Kranke, welche im Stadio posthumo, in tiefem Sopor lagen, und auf keines der angewandten Heilmittel mehr zu reagiren schienen, rettete ein plötzlich ausbrechender Schweiss, eine höchst reichliche Urin-Absonderung, ein nesselsuchtartiger Ausschlag, oder eine blutige Entleerung; Andere dagegen, bei denen alle unsere prognostischen Sätze einen glücklichen Ausgang verhiessen, starben aller angewandten Sorgfalt unerachtet, und ein anscheinend leichter und wenig gefährlicher Zustand ging plötzlich in Rettungslosigkeit über; Kranke, welche wir schon für gerettet ansahen, oder welche wenigstens sicher scheinende Zeichen der Besserung darboten, wurden plötzlich rückfällig, und starben dann schnell oder verfielen in Sopor, und befanden sich nun auf's Neue in einem Zustande, welcher dem eben vorübergegangenen an Gefährlichkeit in nichts nachstand. Man erwarte deshalb nicht, hier eine wissenschaftlich, oder auch nur empirisch durchgeführte Prognostik aufgestellt zu sehen; wir sind weder anmaassend noch unerfahren genug, um ein solches Unternehmen zu wagen, woran heutiges Tages, und so weit die bisherigen Erfahrungen reichen, auch die trefflichsten und tiefsten Beobachter gewiss scheitern würden; nur abgerissene, in sich wenig Zusammenhang findende Sätze und Erfahrungen zu geben, sind wir im Stande, und bemerken im Voraus, dass die Ausnahmen, welche wir hier beobachteten, so zahlreich waren, dass sie uns den Muth, Regeln aufstellen zu wollen, bald benahmen.

Allgemeine Prognose.

Im Allgemeinen gehört ohne Zweifel die Cholera zu den gefährlichsten Krankheiten, denn es starben hier wie fast überall, mehr als die Hälfte aller davon Befallenen, so dass die Seuche von ihrer früheren Intensität

in ihrem Geburtslande bis jetzt noch nichts eingebüsst zu haben scheint, wenn auch hie und da eine geringere Extensität, welche von vielen zufälligen Umständen bekannter und unbekannter Art abhängig sein mag, beobachtet worden ist. Ausdrücklich müssen wir hier bemerken, dass in die Cholera-Listen unserer Stadt, nur ausgebildete Formen der Krankheit aufgenommen worden, alle diejenigen Fälle dagegen, welche wir als ersten und zweiten Grad der Krankheit, als Diarrhoea cholerica etc. bezeichnet haben, darin nicht aufgeführt sind, weil sie von den Ärzten nicht als Cholera angemeldet wurden. Unstreitig würden, wenn dies, wie an so vielen andern Orten, auch bei uns geschehen wäre, die allgemeinen Resultate der Behandlung sich bei Weitem glänzender ausgenommen haben.

Zu Anfange der Epidemie war bei uns, wie aller Orten die Gefahr in den einzelnen Fällen am grössten. Die Sterblichkeit in den verschiedenen Zeiten der Epidemie verhielt sich folgendermassen:

Erkrankungen.	Zeit.	Gestorben.	Genesen.
Von dem 1ten Hundert	1. — 12. Octbr.	67.	33.
— — 2. —	12. — 15. —	72.	28.
— — 3. —	15. — 18. —	58.	42.
— — 4. —	18. — 20. —	72.	28.
— — 5. —	20. — 22. —	74.	26.
— — 6. —	22. — 24. —	69.	31.
— — 7. —	24. — 28. —	57.	43.
— — 8. —	28. — 30. —	54.	46.
— — 9. —	30. Octb.—2.Nov.	54.	46.
— — 10. —	2. Nov.— 6. —	59.	41.
— — 11. —	6. — — 9. —	48.	52.
— — 12. —	9. — —14. —	53.	47.
— — 13. —	14. — —29. —	39.	61.

Hierbei müssen wir jedoch, unserer Erfahrung gemäss bemerken, dass wir am Ende der Epidemie Fälle von eben so grosser Heftigkeit beobachtet haben, als bei ihrem Anfange, Erscheinungen, welche nicht minder stürmisch und gefahrdrohend erschienen, als wir dies früher gesehen hatten; und dennoch war der Erfolg glücklicher. Wir glauben nicht zu irren, wenn wir einen zwiefachen Grund für diese Erscheinung angeben. Einmal nämlich wurden unstreitig zu Anfange diejenigen Individuen von der Krankheit ergriffen, bei denen die Disposition dazu am ausgebildetsten war, wodurch auch in jeder anderen Krankheit die Prognose verschlimmert wird; sodann aber leidet es keinen Zweifel, dass auch die grössere Bekanntschaft der Ärzte mit dem Übel, die grössere Ruhe und Sicherheit, mit welcher die als richtig erkannten Heilanzeigen verfolgt, und die ihnen entsprechende Heilmethode in Anwendung gebracht wurde, hierbei sehr in Anschlag zu bringen sei. Kein auch noch so eifriges und gründliches Studium ohne Autopsie vermag bei einer Krankheit wie diese, welche in jedem Augenblicke einen neuen, kräftigen, oft entscheidenden Entschluss erfordert, und wo auf der anderen Seite ein stürmisches Verfahren alles verderben kann, die Erfahrung auch nur einigermassen zu ersetzen. Überhaupt aber ist es nicht zu verkennen, dass, so wie der Verlauf der Cholera in verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten einzelne Abweichungen dargeboten hat, so auch in Rücksicht auf die Gefährlichkeit der Krankheit in den einzelnen Epidemieen Verschiedenheiten obwalten, deren Ursachen uns für jetzt unbekannt sind.

Je schleuniger beim Eintreten der Krankheit, wo möglich noch in den Vorboten, ärztliche Hülfe geleistet wird, desto eher darf man hoffen, dass es gelingen werde,

der ferneren Entwickelung derselben Gränzen zu setzen. In vielen Fällen aber schreitet die Krankheit so schnell vorwärts, dass der davon Befallene in wenig Stunden bis zur völlig ausgebildeten asphyktischen Form gelangt; der Tod ist hier gewöhnlich nicht zu vermeiden. Entwickeln sich dagegen die Symptome langsamer, schreitet die Krankheit von Grad zu Grad vor, so bleibt dem Arzte einige Zeit zum Handeln, und Hoffnung zur Erhaltung des Kranken übrig, selbst wenn er sich bereits im Stadio asphyctico befinden sollte.

Überhaupt aber ist bei der erethischen Cholera die Prognose viel günstiger als bei der asphyktischen, auch darum, weil in der letzteren die Convalescenz selten ohne Gehirnleiden erfolgt, wodurch der Kranke jedesmal wieder in neue Gefahr gebracht wird. Die asphyktische Cholera befällt hauptsächlich die starken und kräftigen Constitutionen, und diesen sind auch die Nachkrankheiten wieder besonders gefährlich. Zarte, schwächliche Naturen dagegen genasen oft schnell, und glücklich.

Kinder, Greise, Gewohnheitstrinker, durch vorangegangene Krankheiten, besonders Unterleibs-Nerven-Krankheiten sehr Geschwächte starben meistentheils.

Äussere glückliche Verhältnisse, in welchen der Kranke sich befindet, sind nicht gerade immer eine Gewähr für den glücklichen Ausgang des Übels. Die meisten Personen aus den höheren Ständen, welche wirklich von der Cholera befallen wurden, und sich nicht blos daran zu leiden einbildeten, unterlagen ihr. Die Ursache davon war unstreitig die grössere Furcht, die überreitzte Einbildungskraft, welche, so wie sie das Entstehen der Krankheit begünstigte, so auch tiefere Störungen und unheilbarere Veränderungen herbei führte, und den Tod nothwendig machte.

Sind der Krankheit Vorboten vorangegangen, und zu Tage liegende Gelegenheits-Ursachen, und erfolgt hier die rechte ärztliche Hülfe, so ist die Prognose nicht ungünstig, selbst wenn es nicht gelingen sollte die vollkommene Ausbildung der Cholera zu verhindern. Tritt als Vorbote eine sehr lange dauernde Diarrhöe ein, so ist die Prognose übel, noch übeler, wenn die Krankheit ohne alle Vorboten und ohne evidente Gelegenheits-Ursache erschien. Ohne Zweifel war die gastrische Complication für die Vorhersagung die günstigste; minder günstig waren Local-Entzündungen, welche oft tödtlich wurden, auch wenn die Cholera selbst schon beseitiget war.

Die Schwangerschaft äussert keinen merklichen Einfluss auf den Verlauf der Cholera, doch abortiren Schwangere leicht, und sind dann in grosser Gefahr. Der Eintritt der Menstruation dagegen ist immer ein günstiges Ereigniss, wodurch das Stadium consecutivum verhütet, oder doch abgekürzt und gemindert wird.

Einen heilsamen Einfluss auf andere Krankheiten haben wir von der Cholera nicht bemerkt; nach ihrer Beseitigung erschien das frühere Leiden wieder, und meistens in einem höheren Grade. Besonders gilt dies von Unterleibs-Krankheiten, Wassersucht u. dgl.

Die einmal vollkommen überstandene Cholera schützt nicht vor einem wiederholten Angriff, und Convalescenten bekommen nicht selten Rückfälle, welche, wenn auch nicht immer tödtlich, doch stets sehr bedenklich sind. Wir sahen mehre Kranke, welche zweimal von der vollkommen ausgebildeten asphyktischen Cholera befallen wurden, und dennoch genasen.

Im Allgemeinen gebe man keinen Kranken auf, selbst den anscheinend unrettbaren; aber man halte auch

keinen für gerettet, bis alle Functionen völlig wieder hergestellt und geregelt sind, und man in Beziehung auf die Nachkrankheiten sicher ist.

Specielle Prognose.

Ein langsames, allmähliges Vermindern der wesentlichen Symptome giebt grosse Hoffnung zur Genesung, ein plötzliches Verschwinden einzelner, mit Fortbestehen der übrigen dagegen, ist bedenklich.

Auf plötzliche Unterdrückung der Ausleerungen nach Oben und Unten erfolgt gewöhnlich starke Congestion nach dem Kopfe, allmählige Verminderung des Erbrechens und Durchfalls dagegen ist günstig. Überhaupt aber sind reichliche Ausleerungen nicht eben sehr zu fürchten; gelb gefärbte sind immer günstig, grün gefärbte wenigstens nicht gefährlich; dagegen aber sind dies die mit Blut gemischten.

Oft wiederholtes Erbrechen einer geringen Quantität von grünspanähnlicher Flüssigkeit, verbunden mit heftigem Würgen, Brennen im Magen, Ohnmachten und Schluchzen ist tödtlich; das letztere an sich aber, wenn es nicht mit anderen krampfhaften Zufällen verbunden auftritt, und zu lange anhält, ist ganz ungefährlich. Erbrechen ohne Durchfall ist übeler als Durchfall ohne Erbrechen. Plötzliches Aufhören der Ausleerungen beim Fortbestehen der übrigen wesentlichen Symptome zeigt den nahe bevorstehenden Tod an.

Die wieder beginnende Urin-Ab- und Aussonderung ist ein gutes Zeichen, für sich allein aber nicht hinreichend, eine gute Prognose zu begründen. Sehr reichliche Urin-Absonderung ist besonders in den Nachkrankheiten nach der paralytischen Cholera von guter Bedeutung.

Convulsionen und tetanische Krämpfe sind immer

sehr gefährlich; man beobachtet sie am häufigsten bei Kindern.

Grosse Intensität einzelner Symptome, z. B. sehr beschwertes Athemholen, grosse Kälte der Haut, völlige Pulslosigkeit u. dgl. ist ungünstig.

Consensuell erschwertes Athemholen durch Überfüllung des Magens und Queerdarmes hat wenig zu bedeuten, gefährlich ist es, wenn es eine Folge der gestörten Circulation ist; die Angst steigt hier auf's Höchste, es brechen kalte Schweisse im Gesichte und an anderen Theilen aus, und Lähmung der Lungen und des Herzens führt den Tod herbei. Sind gleichzeitig die kalten eingefallenen Wangen mit einer dunkelen umschriebenen Röthe versehen, so erfolgt Schlagfluss.

Wird der Puls wieder fühlbar, tritt mit ihm vermehrte Wärme ein, so ist es ein gutes Zeichen. Verbindet sich damit allmählig wiederkehrender Turgor der Haut, besonders im Gesichte, bekommen die Augen ein natürliches Ansehen und ihren früheren Glanz wieder, so ist grosse Hoffnung zur Genesung.

Ein allmählig sich entwickelnder und über den ganzen Körper gleichmässig verbreitender, mässiger Schweiss, geht in gelinden Fällen der Convalescenz voran, und giebt auf der Höhe der Krankheit bei gleichzeitiger Verminderung der pathognomonischen Erscheinungen Hoffnung zur Genesung. Bei sehr profusen warmen Schweissen, mit kleinen, schwachen, sehr frequenten Pulsen und grosser Brustbeklemmung aber starben viele Kranke plötzlich.

Ein warmer Schweiss der kühl wird, verkündet Rückfall und Tod.

Partielle Wärme, und eben solche kalte oder warme Schweisse sind gefährlich, und gehen oft dem Tode voran.

Ein warmer Schweiss, der mit trockner Hitze wechselt, verkündet den Übergang in Nachkrankheiten, besonders aber Reitzung des Gehirns.

Im Schlafe halbgeschlossene Augen, geröthete Conjunctiva, ein stierer, dummer Blick nach Beseitigung der Cholera zeigen den bevorstehenden Übergang in Sopor an. Die Kranken pflegten dabei mit lahmer Zunge zu sprechen, und waren ausnehmend freundlich, so dass wir eine solche übermässige und grundlose Freundlichkeit stets als sehr verdächtig ansahen.

Ein den ganzen Körper bedeckender nesselsuchtartiger Ausschlag im Stadio soporoso rettet den Kranken; kommt er nicht ganz zur Ausbildung, oder wird er unterdrückt, so ist er tödtlich.

SIEBENTER ABSCHNITT.

Therapie.

Allgemeine Bemerkungen.

Die Therapie der Cholera ist durch die vereinten Bemühungen der Ärzte in der neuesten Zeit um ein Bedeutendes ihrer möglichen Vollendung näher gebracht worden, und wenn wir auch gern gestehen, dass in dieser Beziehung noch Vieles zu wünschen übrig bleibt, dass namentlich die nur mangelhafte Kenntniss des Wesens der Krankheit zur Zeit eine auf ursächliche Indicationen allein gestützte Heilmethode consequent und vollkommen dnrchzuführen noch nicht gestattet, so dürfen wir uns doch mit Zuversicht sagen, dass unsere Bestrebungen bis jetzt schon eines Erfolges sich zu erfreuen hatten, wie ihn eine so schwere Krankheit nur irgend erwarten liess.

Ein specifisches Heilmittel der Cholera ausfindig zu machen, hat bis jetzt allen auf Analogie und Speculation gegründeten Untersuchungen über die nächste Ursache unserer Krankheit nicht gelingen wollen, eben so wenig hat die Gunst des Zufalls es gethan, und es bleibt somit dem rationellen Arzte kein anderer Weg übrig als den zu betreten, welchen die Grundlehren der allgemeinen Therapie als den einzig richtigen bezeichnen, d. h. den

Kranken in allen seinen Beziehungen zu nehmen, wie er eben ist.

Die Cholera verlangt vor Allem einen aufmerksamen, ruhigen und besonnenen Arzt; nie darf die Heftigkeit der Krankheit, und die oft von Stunde zu Stunde wechselnde Gestaltung der Zufälle zu übereilten Maassregeln verleiten! Es ist unnöthig und daher schädlich, den Kranken durch allzugrosse Geschäftigkeit zu quälen, mit Medicamenten zu überhäufen, dieselben stündlich zu wechseln und mit heftiger wirkenden zu vertauschen, wenn sie etwa die gehofften Erfolge nicht sogleich hatten; ja, wir stehen nicht an zu versichern, dass, wo uns die gewöhnlichen und leichteren Mittel verliessen, wir selten oder nie einen günstigen Erfolg erlebten, wenn auch, und zumal im Anfange einer Epidemie, die Verführung, um jeden Preis helfen zu wollen, gross ist, und der Arzt die Gränzen seiner Kunst leicht übersehen kann.

Prophylaxis.

Es ist nicht zu läugnen, dass ein als Prophylacticum einem besonders ängstlichen Individuum verordnetes Magen-Elixir oder dergleichen zuweilen gute Dienste geleistet hat; indess müssen wir doch im Allgemeinen prophylactische Mittel (so wie jedes Curiren gesunder Menschen) verwerfen, da sie erfahrungsmässig nicht zu schützen vermögen, und auch die von ihnen gerühmte psychische Beruhigung nicht immer gewährten, vielmehr als das Resultat der Furcht durch die fortwährende Spannung die Empfänglichkeit des Organismus steigern können; eben so schützte aber auch völliger Unglaube und Zweifel an dem wirklichen Vorhandensein der Krankheit nicht vor derselben.

Das bewährteste Prophylacticum bestand in einer geregelten Lebensordnung im weitesten Sinne des Wortes, wozu Wohnung, Kleidung, Diät etc., kurz alle die Dinge gehören, welche verständig gebraucht oder gemieden, den Menschen vor dem Erkranken überhaupt bewahren müssten, wenn er nicht ausserdem noch, und aller Vorsicht ohnerachtet, allgemeineren Einflüssen, und der Ansteckung unterliegen könnte. (vid. d. Aetiologie.)

Specielle Therapie.

Drei Haupt-Abschnitte in dem Verlauf der Cholera hat uns die Beobachtung als constant und für die Praxis von Wichtigkeit kennen gelehrt, welche in ihrem Charakter sich nicht selten völlig verschieden gestalten und den Arzt eben so oft und schnell zwingen den bisher befolgten Plan aufzugeben und einen anderen völlig entgegengesetzten zu ergreifen:

1) Den Zeitraum der Vorboten, wenn sie nämlich vorhanden, und nicht etwa die Krankheit ohne bemerkbare Vorboten, urplötzlich auftrat.
2) Die mit ihren wesentlichen Erscheinungen mehr oder minder ausgebildete Krankheit vom Eintritt des ersten Erbrechens bis zur wieder erweckten und resp. gesteigerten Gefässthätigkeit und der davon abhängigen organischen Reaction.
3) Den Zeitraum der Nachkrankheiten, welcher jedoch gleich wie die Vorboten zuweilen, wenn auch selten, fehlte.

Behandlung der Vorboten.

Die Meisten derjenigen, welche von der, als das Resultat allgemeiner krankmachender Einflüsse in der Nosographie angeführten, Unpässlichkeit ergriffen wurden, genasen ohne besondere Beachtung und ärztlichen Beistand bei einer etwas sorgsameren Diät bald wieder; man legte sich zu Bett, trank eine Tasse irgend eines warmen aromatischen Theeaufgusses und schwitzte sich

gesund, oder im hartnäckigeren Falle bewirkte wohl dasselbe eine Gabe von 5—10 Tropfen Opium-Tinctur.

Waren dagegen die Vorboten deutlicher und dringender, so kam es vorzüglich darauf an, den Charakter derselben und die etwa vorhandenen Modificationen und Complicationen zu ermitteln, woraus sich dann die Heilanzeigen je nach der Verschiedenheit des ergriffenen Individuums ergaben.

Eine sehr belegte Zunge und die übrigen bekannten Erscheinungen des Gastricismus, wobei gewöhnlich eine deutliche gastrische Gelegenheits-Ursache zu ermitteln war, erforderte dringend die zeitige Anwendung eines Brechmittels aus Rad. Ipecacuanhae in voller Gabe, wodurch die fernere Ausbildung der Krankheit in der Regel glücklich verhindert wurde; oder wir reichten bei überhand nehmenden Diarrhöen von gastrischem Charakter ein Infusum rad. Ipecacuanhae mit Ammon. mur; auch wohl Rheum, besonders die Tinct. Rhei vinosa mit günstigem Erfolg, jedoch durfte man sich bei diesen antigastrischen Curen nicht allzulange verweilen und bei profusen drohenden Durchfällen auch dann lieber zum Opium greifen, weil es ungleich leichter war, den etwanigen durch den Gebrauch des Opiums bewirkten Nachtheil zu beseitigen, als die ausgebildete Cholera zu heilen.

War Schwindel, Brustbeklemmung, und Erethismus des Gefäss-Systems vorherrschend, überhaupt ein plethorisches Individuum von den Vorboten der Cholera befallen, so bewährte sich ganz vorzugsweise ein Aderlass, nur war es nothwendig, in der Bestimmung der Quantität des zu entleerenden Blutes äusserst vorsichtig zu sein, da zu reichliches und besonders wiederholtes Blut-Entziehen in diesem Zeitraume der Krankheit langwierige Convalescenz, oder wohl gar den Übergang in aus-

gebildete und zwar paralytische Cholera zur Folge hatte, besonders dann, wenn die Zufälle wirklich Vorboten der Cholera und nicht bloss das Resultat der Furcht oder irgend einer anderen schädlichen Einwirkung war.

Neben den allgemeinen Blutentleerungen wurden dann auch noch, oder auch für sich allein, örtliche durch Blutegel in dieser Form der Vorboten mit ganz ausgezeichnetem Nutzen von uns in Anwendung gebracht, da hier so ungemein häufig Congestionen nach inneren edleren Organen vorkommen und sehr sicher damit bekämpft werden konnten.

Innere Mittel waren in solch einem Falle Saturationen von Kali mit Cirtonensaft und Aq. Amygdal. amar. c. in einem schleimigen Vehikel, worauf man zweckmässig zum Gebrauch des Salmiaks oder wenn die Beschaffenheit der Digestion es erforderte, der Rad. Columbo, Rhabarber u. dgl. überging.

Alle diese Kranken kamen gewöhnlich bald in einen sehr reichlichen Schweiss mit einer verhältnissmässigen Aufregung des Gefäss-Systems, welche, wenn die gereichten reitzmindernden Mittel nicht ausreichten, uns allerdings manches Mal nöthigte, einen kleinen Aderlass zu wiederholen, worauf dann in der Regel schnell Besserung eintrat, wenn nicht Complicationen oder Übergänge in andere, namentlich fieberhafte Krankheiten es anders bedingten, welche dann nach den allgemein gültigen Regeln der Therapie behandelt wurden.

Entwickelten sich endlich die Vorboten unter einem mehr spasmodischen Charakter, so waren beruhigende narcotische Mittel an ihrer Stelle. Psychische Beruhigung, gutes Zureden war hier sehr nöthig, und bei Kindern und zart Organisirten reichte oft eine Mohnsaamen- oder Mandel-Milch mit Aq. Amygd. amar. c. völlig

aus, um den gestörten Gesundheits-Zustand wieder herzustellen, und überall in den Vorboten, wo schmerzhafte Krämpfe hervortraten, bei excessiven Durchfällen gaben wir das Opium in kleinen Gaben und mit der nöthigen Vorsicht mit Glück.

Enthaltsamkeit von Speisen, ein mildes Getränk von Mohnsaamen- oder Mandel-Milch, Reiswasser und dgl., eine ruhige Lage im Bett neben der aufmerksamen Beachtung der Hautthätigkeit war in allen Fällen der Vorboten von Wichtigkeit, und es gelang uns auf die angegebene Weise grösstentheils die Gesundheit bald wieder herzustellen.

Nach denselben so eben für die Therapie der Vorboten auseinander gesetzten Grundsätzen wurden auch die in der Beschreibung der Krankheit angeführten einzelnen der Cholera angehörigen und als besondere Formen verlaufenden Zufälle beurtheilt und gepflegt, unter welchen die sogenannte Diarrhoea cholerica die wichtigste, häufigste und hartnäckigste war, so dass wir uns nicht selten durch ihre der ausgebildeten Cholera sich nähernde Natur und Heftigkeit bewogen fanden, den vollständigen weiter unten auszuführenden Heilplan gegen die ausgebildete Krankheit in Ausführung zu bringen, und namentlich die stärkeren Reitzmittel, wie Liq. Ammon. anisat. Tinct. Capsici annui etc. und Hautreitze anzuwenden. Hatte sich aber die Krankheit in ihren höheren Graden aller angewandten Mittel ungeachtet ausgebildet, oder war man nicht eher auf den heranschleichenden Feind aufmerksam geworden, oder endlich begann die Krankheit ohne bemerkbare Vorläufer plötzlich, so war von Complicationen und sonstigen feineren Unterschieden keine Rede weiter; doch konnte der auf-

merksame Beobachter deutlich zwei Haupt-Richtungen, in denen die Krankheit sich fortbildete und die zu unterscheiden von der äussersten therapeutischen Wichtigkeit war, verfolgen:

a) die leichtere, erethische Cholera der Schriftsteller, in ihrem ganzen Verlaufe durch einen Erethismus nevosus bezeichnet, und

b) die schwerere, asphyktische Cholera, in ihrem Verlaufe durch ein tiefes Gesunkensein der Lebensthätigkeit ausgezeichnet.

Behandlung der erethischen Cholera.

Es ist einleuchtend, dass der ersten sub a. bezeichneten Form, wo die Lebensthätigkeit nicht in dem Grade gesunken erscheint, eine mehr beruhigende, zuweilen indifferente Behandlung entsprechen musste, der zweiten aber sub b. benannten Cholera eine mehr belebende, excitirende Heilmethode entgegen zu setzen war, und so hat es auch ein durchgehends günstiger Erfolg als richtig erwiesen.

ad a. Beruhigung des gereitzten Nerven-Systemes, vorsichtige Beschränkung der übermässigen und daher erschöpfenden Ausleerungen, beständige Aufmerksamkeit auf Congestionen des Blutes nach edlen Organen, sorgfältige Berücksichtigung der Hautthätigkeit (denn auch Kranke dieser Art genesen noch zuweilen durch Schweiss), das sind die durch vorurtheilsfreie Beobachtungen bei der Behandlung der leichteren Form der Cholera gewonnenen hauptsächlichsten Indicationen.

Wir haben die Cur immer mit der Application von Sinapismen an die Waden und die Ober-Bauchgegend eröffnet, wozu uns ihre antagonistische Wirkung vorzugsweise bestimmte. Innerlich wurde dem Kranken nach Beschaffenheit der Umstände eine Mohnsaamen- oder Mandel-Emulsion mit Aq. Amygdal. amar c., oder eine Saturation in einem schleimigen Vehikel gereicht.

Congestionen des Blutes nach dem Kopfe oder anderen edlen Eingeweiden wichen leicht und schnell der reichlichen Anwendung von Blutegeln, deren Wirkung wir im Nothfall durch kalte Umschläge auf den Kopf, und Blasenpflaster in den Nacken unterstützten; dem Schluchzen wurde Bismuth. nitr. praecipit. gr. ii pro dosi allein, oder mit Extr. Hyoscyami mit Vortheil entgegengesetzt, übermässiges Erbrechen wich Brausepulvern aus Natrum carbon. acid. nud Weinstein-Säure, dem Selterser Wasser, auch wohl ganz kleinen Gaben Opium-Tinctur, und war es durch Congestionen des Blutes, oder wohl gar durch eine entzündliche Reitzung des Magens bedingt, so beseitigten dasselbe Blutegel auf die Magengegend gelegt sehr bald.

Zu reichliche und erschöpfende Stuhlausleerungen suchten wir durch die oben angeführten innerlichen schleimigen Mittel und Emulsionen, kleine Gaben R. Ipecacuanhae, Breiumschläge auf den Leib und beruhigende Klystiere zu beschränken, und griffen im schlimmsten Falle zum Gebrauch kleiner Gaben Opium-Tinctur oder der Dowerschen Pulver, jedoch mit beständiger Rücksicht auf den Kopf, da die unvorsichtige Anwendung des Opiums die schlimmsten Folgen, und namentlich die so sehr und mit Recht gefürchteten Congestionen des Blutes nach dem Kopfe erregen konnte.

Sanken die Kräfte, wurden die Pulse kleiner, die Temperatur des Körpers kühler, so benutzten wir zum inneren Gebrauch statt der bisher angewendeten beruhigenden und reitzmindernden Mittel solche, welche die Lebensthätigkeit gelind erhöhen, ohne darum schon unter die heftig reitzenden zu gehören, Aq. oxymuriatica, die leichten Ammonium-Präparate, den Liq. Ammonii acet., oder L. A. succin. in angemessener nicht zu reich-

licher Gabe, ohne, oder mit einem kleinen Zusatz von Opium-Tinctur, und in den Fällen, wo durch übergrosse Empfindlichkeit oder Idiosyncrasie alles wieder ausgeworfen, und nichts vertragen wurde, nur ein kühles Getränk, z. B. Orgeate, Mohnsaamen-Milch, neben ableitenden Mitteln, Umschlägen, Klystieren und Blutegeln. Solche Kranken vertrugen oft recht gut eine Tasse schwarzen Kaffee, oder ein Glas Champagner.

So gelang es uns, innerhalb weniger Tage in den meisten Fällen die Heilung zu bewirken und die vollständige Ausbildung der schwersten Form zu verhüten; nur folgte dann nicht selten als Nachkrankheit eine fieberhafte Aufregung, welche gern den Charakter eines Synochus gastricus, oder eines einfachen Reitzfiebers hatte, welche nach allgemein gültigen Regeln behandelt werden mussten, und im ersten Fall ein Infusum rad. Ipecacuanhae, mit Amm. muriat., im zweiten die Mineralsäuren, z. B. Acid. sulphur. dilutum, Mixtura sulphurico-acida u. dgl. erheischten.

Nachbleibende Durchfälle erforderten den Gebrauch der Rad. Columbo, des Cort. Cascarillae, Rhabarber etc. Verstopfung dagegen wurde mit Klystieren, Rhabarber, Sennesblättern etc. beseitiget; allgemeine Schwäche, Oedem der unteren Extremitäten, und ähnliche Zufälle bekämpften wir neben einer besseren nahrhaften Kost mit den gewöhnlichen therapeutischen Mitteln.

Behandlung der paralytischen Cholera.

Hatte dagegen die Krankheit ursprünglich, oder als Folge der Heranbildung durch die gewöhnlichen Vorboten und die leichteren Grade den Charakter der Lähmung (Cholera paralytica) angenommen, so stellte sich die Aufgabe dem Therapeuten durchaus verschieden von der so eben beschriebenen; hier galt es die aufs tiefste gesunkene Lebensthätigkeit und die davon abhängende

thierische Wärme zu erwecken und zu erhalten; die Behandlung ist zunächst ein wahrer Belebungsversuch, und nach ähnlichen Grundsätzen, wie sie beim Scheintode gelten, zu beurtheilen. Man darf daher niemals Heil-Methoden und Arzneien wählen, welche diesen Erfolg übereilen, da die Erfahrung gelehrt hat, dass diejenigen oft viel sicherer und ohne schwere Nach-Krankheit genasen, welche mehre Tage kalt und pulslos waren, als die, bei welchen sich schnell eine gewisse Wärme und Gefässthätigkeit einstellte, da sie oft eben so schnell wieder zurücksanken; und hier gilt das in der Einleitung zur Therapie über die Eigenschaften des Cholera-Arztes Gesagte ganz besonders. Man lasse dem erschöpften Kranken die so nöthige Ruhe, und setze ihn nicht der Gefahr aus, durch die Anwendung oft übel verstandener Vorschläge unter der Last der ihm geleisteten Hülfe zu unterliegen; lasse dagegen die unermüdlichste und sorgsamste Kranken-Pflege eintreten, lasse die Kranken nicht dursten, sondern befriedige ihren quälenden Durst nach Belieben, wenn man auch die Menge des auf Einmal zu nehmenden Getränkes, wozu sich Mandel- oder Mohnsaamen-Milch, Reisabkochung, Brodtwasser, ein leichter Theeaufguss, und Wasser mit Rum unter Umständen eignen, etwas einschränkt, und zwinge die Kranken nicht zu heissem Pfeffermünz-Thee oder ähnlichen Getränken, die ihnen oft zuwider sind, und aufs Neue Erbrechen erregen, sondern richte sich in Beziehung des Getränkes eben so sehr nach dem Wunsche des Kranken, als nach der Wirkung, welche das gewählte Getränk auf ihn ausübt. Was die Temperatur des Getränkes betrifft, so waren die Ansichten getheilt; im Allgemeinen zogen die Kranken kaltes Getränk vor, und wir haben in der Mehrzahl der Fälle ihrem Ge-

schmacke nachgegeben, sobald sie das von ihnen verlangte Getränk ohne Nachtheil vertrugen.

Zur Belebung und Hervorrufung der thierischen Wärme hat man viele und sehr verschiedenartige Mittel vorgeschlagen, deren Werth die Zeit und wiederholte Erfahrung bestimmen wird; am verwerflichsten sind zu diesem Ende ohne Zweifel die vielen, oft zusammengesetzten Apparate und Maschinen, welche sämmtlich der irrigen Ansicht ihr Entstehen verdanken, als käme es nur darauf an, den Kranken wie einen leblosen Körper zu erwärmen, da doch vielmehr die Aufgabe darin besteht, die innere organische Wärme-Erzeugung zu begünstigen.

An anderen Orten hat man zu diesem Ende mit gutem Erfolge sich der kalten Waschungen und der kalten Sturzbäder bedient, wir aber zogen zur Erfüllung dieser hauptsächlichsten Indication den Gebrauch innerer Mittel in Verbindung mit Hautreitzen vor, da die von uns gewonnenen Resultate in dieser Beziehung unserer Methode das Wort sprachen, und verwiesen die Übergiessungen in einen anderen Zeitraum der Krankheit, wo auch wir ihren guten Nutzen höchlich rühmen können *).

---

*) Bei dem im Laufe des Sommers 1832 erfolgten Wiederausbruche der Cholera in unserer Stadt sind jedoch die kalten Begiessungen auch in der Cholera selbst, und namentlich in den gefährlichsten paralytischen Formen mit ausgezeichnetem Nutzen angewendet worden, besonders in dem wiedereröffneten einzigen Cholera-Hospitale, unter der Leitung des Dr. Remer d. j., in welchem viele scheinbar rettungslose Kranke, diesem wirklich trefflichen Mittel ihre Genesung verdankten.

Die ersten Versuche mit kalten Begiessuugen wurden nach Casper's Angabe entweder in einer trockenen, oder mit kaltem Wasser halb angefüllten Wanne gemacht; da aber

Der ins Hospital gebrachte Cholera-Kranke, welcher gewöhnlich schon kalt und pulslos war, wurde so-

der Erfolg keinesweges der gewünschte war, die Kranken vielmehr alle starben, (einer verfiel unmittelbar nach dem Bade in Delirium furiosum, welches bis zu seinem, 8 Stunden darauf erfolgenden, Tode anhielt), so wurde die gewohnte Art, kalte Begiessungen in einem warmen Bade zu administriren, wieder hervorgesucht, und dieselbe hat sich auf eine glänzende Art bewährt. Dem Vorschlage Casper's gemäss, wurde die Wanne nur etwa bis an den Nabel des Kranken mit lauem Wasser gefüllt, und dann kaltes Wasser in reichlichen Strömen aus einer so weiten Entfernung als irgend möglich, auf die Brust und den Rücken, oder auch auf den Kopf des Kranken gegossen, wobei die vorzugsweise hervorstechende Affection dieses oder jenes Theiles den Ort bestimmte, auf welchen die Begiessung besonders gerichtet werden musste.

Der Erfolg, welchen dieses Verfahren gewährte, überstieg in der That alle Erwartung, und wir haben auf diesem Wege Kranke genesen sehen, welche gewiss ohne Anwendung desselben unrettbar dem Tode, dem sie bereits verfallen zu sein schienen, anheim gefallen wären. Selbst diejenigen, welche nicht gerettet werden konnten, verdankten den kalten Begiessungen eine, wenn auch nur vorübergehende Erleichterung ihres quaalvollen Zustandes, so dass die meisten Kranken, bei denen sie einmal gemacht worden waren, ihre Wiederholung auf das dringendste und lebhafteste forderten. Vorzüglich waren es die Brustbeklemmung, die Rückenschmerzen und Krämpfe der Extremitäten, das Ohrensausen und der Schwindel, welche durch dieses Mittel am auffallendsten auch dann vermindert wurden, wenn es zur Erhaltung des Lebens selbst nicht ausreichte; in glücklicheren Fällen aber wurde die vorher ganz kalte Zunge unmittelbar nach dem Bade warm, die Haut belebte sich allmählig, und der Kranke genoss zum ersten Male wieder einer erquicklichen Ruhe, während der vorher unfühlbare oder doch sehr schwache Puls sich einigermassen hob. In der Regel musste diese Procedur mehre Male des Tages wiederholt werden, so oft als der Kranke wieder in seinen früheren Zustand zurück zu sinken drohte: besonders häufig machte solche

fort im Bette mit einer doppelten wollenen Decke, die, wenn es möglich war, auch gewärmt wurde, leicht zugedeckt, während er an die Hände und Füsse noch warme Sandsäcke erhielt.

Den Anfang der Cur machten dann Senfteige an beide Waden und die Oberbauchgegend, welche bis zur vollen Wirkung, die niemals ausblieb, auch gewöhnlich nicht länger als in anderen Krankheiten zu dauern pflegte, liegen blieben.

Der Stand der Lebensthätigkeit und der thierischen Wärme, die Beschaffenheit der Pulse, oder deren völlige Abwesenheit, kurz der Grad der Krankheit bestimmte nun das zu wählende Mittel zum inneren Gebrauch, wo-

---

Wiederholungen die Brustbeklemmung nothwendig, welche im Bade selbst immer wie durch einen Zauberschlag verschwand. Mehre schon ganz blaue Kranke erhielten während der Begiessung plötzlich ihre alte Farbe wieder (zum Beweise der aufgehobenen Stockung und wiederhergestellten Circulation) und schritten von da ab in ihrer Genesung ununterbrochen vorwärts. Die Behauptung jedoch, dass durch die Anwendung der kalten Begiessungen das spätere Stadium der Gehirnreitzung verhütet werde, hat sich bei uns nicht bestätigt, indem auch bei der zweiten Epidemie, wie in der ersten, diese Form von Nachkrankheit wiederum fast eben so viel Opfer gefordert hat, als die Cholera selbst.

Viele Ärzte Breslau's, welche das Cholera-Hospital mit ihrem Besuche beehrt haben, können als Zeugen des hier Gesagten auftreten. Seit dem 13. Juli, wo die Cholera auf's Neue bei uns ausbrach, bis zum 30. September sind im Ganzen in Breslau erkrankt, 401 Personen; von diesen sind im Hospitale verpflegt 135, in ihren Wohnungen 266; von den ersteren sind gestorben 61, genesen 74; von den letzteren gestorben 177, genesen 89. Die Sterblichkeit in dem Hospitale verhielt sich also zu der in der Stadt = 1 : 1,475; d. h. es starben in der Stadt zwei Drittheile der Kranken, während in dem Hospitale bei weitem die grössere Hälfte genas.

zu wir aus der Klasse der belebenden und reitzenden vorzüglich das Ammonium wählten, dessen leichtere Präparate für die weniger heftige Krankheit, die stärkeren aber bis zum Liq. Ammonii caustici für die schwereren und schwersten Fälle für zweckmässig erachtet, und als solche auch erprobt wurden.

So reichten wir sensiblen Personen bei nicht sehr ausgeprägter Krankheit den Liq. Ammon. succin., oder die schwer Erkrankten erhielten das Ammon. carbon. pyro-oleosum, oder wir gaben Greisen, besonders wenn zugleich Brustbeschwerden oder reichliche erschöpfende Durchfälle vorhanden waren, den Liq. Ammonii anisatus, oder endlich erhielten die Kranken in den höchsten Graden der Krankheit, selbst jüngere Personen in angemessener Gabe, den Liq. Ammonii caustici, welcher gewöhnlich gut vertragen wurde, und oft treffliche Dienste leistete.

Der Gebrauch dieser Mittel musste in manchen Fällen 3 bis 4 Tage lang fortgesetzt werden, wo endlich doch Besserung eintrat, ein Beweis, wie nothwendig unverzagte Ruhe und Ausdauer hier war.

Neben-Indicationen.

Nachdem diese Haupt-Indication auf solche Weise befriediget war, und gleichzeitig mit ihr, ergaben sich noch mehre höchst wichtige Anzeigen, die niemals ungestraft übersehen werden durften.

Behandlung der Kopfzufälle.

Der Kopf musste im ganzen Verlaufe der Cholera ganz besonders berücksichtiget werden, indem die Congestionen des Blutes dahin in keinem Falle wohl ganz fehlten, vielmehr viele der Kranken an den Extremitäten und dem Rumpfe oft noch kalt und fast pulslos waren, während die Carotiden und Temporal-Arterien schon stark pulsirten und der Kopf warm wurde, ein Symptom, dessen zeitigem Erkennen der Kranke in der Regel sein Le-

ben zu danken hatte, da unsere Erfahrung die äusserste Wichtigkeit desselben uns kennen lehrte.

Wir haben auf der Höhe der Krankheit zur Beseitigung dieses gefahrvollen Zufalles niemals Aderlässe angewandt, da wir die Überzeugung gewonnen hatten, dass bei einem so tiefen Gesunkensein der Lebenskräfte durch eine allgemeine Blutentleerung der Übergang in vollkommene Lähmung und Tod nur beschleuniget werde. Es wurde einem solchen Kranken daher eine reichliche Quantität von Blutegeln an den Kopf gelegt, ein Blasenpflaster in den Nacken und kalte Umschläge auf den Kopf, welches alles so oft und so lange wiederholt wurde, als die Anzeige dazu vorhanden war, oder wiederkehrte.

Von ganz besonderer Bedeutsamkeit war dieses Verfahren in der Cholera kleiner Kinder, welche sich gewöhnlich wie ein Hydrocephalus acutus gestaltete und auch so behandelt werden musste, wobei wir uns eines besonders glücklichen Erfolges rühmen dürfen; man legte dem kleinen Kranken reichlich und wiederholt Blutegel an den Kopf, kalte Umschläge, wo möglich Eis, darauf, gab innerlich Calomel neben anderen ableitenden Mitteln. Andauernde und heftige, auf Congestionen des Blutes nach dem Rückenmark deutende Rücken-Schmerzen wichen meistentheils der reichlichen Anlegung von Blutegeln oder auch blutiger Schröpfköpfe längs der Wirbel-Säule, so wie Dyspnöe und Herzensangst zu Anfange der Krankheit durch die Anlegung von Blutegeln an die Insertion des Zwerchmuskels am Thorax, und durch den innerlichen Gebrauch des Moschus oft erleichtert wurde, während dieses Symptom gegen das Ende der Cholera meist den nahen Tod verkündete, und keine weitere Hülfe zuliess. Dyspnöe.

Schluchzen.

Das Schluchzen, ein in einem Cholera-Hospitale ungemein häufiger Zufall, und an sich von weniger Bedeutung, wurde, wenn es sehr lästig war, mit Bismuth. nitr. praecipit., mit Belladonna, Moschus, Ol. Cajeput, Ol. amygd. amar. aeth., Morphium aceticum, Liq. Ammon. anisat. auch wohl unter Umständen mit Blutegeln an die Regio epigastrica glücklich beseitiget.

Erbrechen und Durchfall.

Ausleerungen fürchteten wir nicht in dieser Form; stockten sie dagegen, was sehr häufig Statt fand, so wurde dem Kranken bei mangelndem Erbrechen und bei belegter Zunge auch hier noch mit Vortheil ein Brechmittel aus Rad. Ipecacuanhae gereicht, und fehlte es an den nöthigen Stuhlausleerungen, so wurden diese durch reitzende Klystiere aus Seife, Kochsalz, Magnes. sulphurica, Kali sulphuricum, Tartarus stibiatus u. dgl., Oel-Emulsionen mit abführenden Salzen, Electuar. e Senna, selbst Calomel mit Glück befördert.

Weit seltener als die Beförderung der Ausleerungen war deren Hemmung nothwendig. Nur da, wo unter dem fortdauernden übermässigen Erbrechen die Kräfte augenscheinlich sanken, und der allgemeine Zustand des Kranken sich verschlimmerte, wo das Erbrechen sich jedesmal, aber auch nur dann, einstellte, wenn der Kranke etwas zu sich nahm, oder wo es, nachdem die übrigen Cholera-Symptome schon beseitiget waren, als eine eben so lästige als unnöthige Erinnerung daran zurckblieb, nur da glaubten wir dasselbe einer besonderen Aufmerksamkeit würdigen zu müssen. Wismuth, Saturationen, Brause-Pulver, Riversche Tränkchen, Selterser-Wasser, Champagner, leisteten in dem einen Falle, Oel-Emulsionen und schleimige Mittel, unterstützt durch die Anwendung von Blutegeln oder Senfteigen auf die Magengegend in anderen, die ätherischen Oele, namentlich die Mixtura oleoso-

balsamica, des Ol. Menthae pip., der Liq. Ammon. anisatus, des Opium, der Moschus, die Spirituosa, nebst ähnlichen Einreibungen und Cataplasmen über die Magengegend in noch anderen, gute Dienste, wozu sich die Indicationen leicht von selbst ergaben. — Den Durchfall während der Dauer der Cholera selbst zu hemmen, haben wir uns wohl nicht leicht jemals veranlasst gesehen, und wir müssen ausdrücklich gegen alle Versuche dazu durch sogenannte stopfende Mittel, welchen Namen sie haben mögen, namentlich gegen das Opium innerlich oder als Klystier angewandt, warnen. Gelingt es, während die krankhafte Metamorphose im Unterleibe und die Stokkung im Gefäss-Systeme noch fortdauert, den Durchfall zu sistiren, so ist häufig gänzliche Verstopfung und Lähmung des Darmkanales, noch häufiger eine heftige Gehirn-Affection die unmittelbare Strafe für die Unvorsichtigkeit, nur die Symptome curiren zu wollen. Wo aber die Cholera selbst schon ihren Abschied genommen hatte, und der Durchfall entweder als Folge von zu grossem Reitze im Darmkanale, oder von Schwäche zurückblieb, da leistete im ersteren Falle die Ipecacuanha mit narcotischen Mitteln, selbst mit Opium verbunden, zuweilen aber auch das Calomel, schleimige und einhüllende Mittel die besten Dienste, im entgegengesetzten Falle aber wandten wir entweder das Rheum, besonders die Tinct. Rhei vinosa, oder nach Maassgabe der Umstände die Columbo Cascarilla, Ratanhia, zuweilen auch die flüchtigen Reizmittel, die Serpentaria, den Moschus mit Chinin u. dgl. an. — Auch das Opium that unter solchen Verhältnissen oft sehr gut, doch gaben wir statt seiner noch lieber die Nux vomica, besonders das Extractum spirituosum, zu gr. $\frac{1}{4}$ pro dosi, wovon wir weniger nachtheilige Wirkung auf das Gehirn zu beobachten glaubten, und end-

lich war uns das Capsicum annuum in Substanz oder als Tinctur ein sehr schätzbares, in manchen Fällen unersetzliches Mittel.

Urin-Absonderung.

Die Urin-Absonderung erforderte in der Regel keine besondere Berücksichtigung, da der Urin bei wiederhergestelltem Gleichgewichte der organischen Functionen von selbst reichlich zu fliessen anfing; wo sich indess Drang und Schwere in der Blasengegend oder der Harnröhre zeigte, erleichterten wir die Kranken durch erweichende Klystiere, Einreibungen in die Blasengegend von Ol. Terebinthinae mit Liq. Ammon. caust. und einem Brei-Umschlage hinlänglich.

Wadenkrämpfe.

Wadenkrämpfe verschwanden gewöhnlich mit der Erwärmung der Kranken, wurden jedoch, wenn sie sehr schmerzhaft waren, durch sanftes Reiben mit warmen wollenen Tüchern, oder der blossen Hand, sehr erleichtert, selbst das Binden der Extremitäten mit einem Bande, hat man zuweilen mit Nutzen versucht. Nicht selten gewährte auch die wiederholte Anwendung von Senfteigen Erleichterung; eine grössere Dosis Opium einmal für immer gereicht, hat nicht selten sich gegen dieses, für den Kranken so peinliche Symptom hülfreich gezeigt.

Behandlung des Stadii posthumi.

Wenn nun die Zufälle der Cholera zu schwinden begannen, so stellte sich der der Krankheit in ihren höheren Graden eigenthümliche Zustand von Hirnreitzung so häufig und unabhängig von der etwa angewandten Heilmethode ein, dass wir denselben als zum Verlaufe der Cholera gehörig anzusehen, nicht anstehen, und es war höchst nothwendig, diesem Zufalle gleich bei seinem ersten Erscheinen kräftig und entschieden zu begegnen, weil sonst der Kranke unfehlbar unterlag, ja vielleicht nur derjenige erhalten wurde, dessen

aufmerksamer Arzt so glücklich war, diese Congestionen nach dem Kopfe, bei ihrer ersten Spur zu bemerken.

Die nun in vielen Fällen eintretende Gefäss-Reitzung, die sich wohl bis zur Entzündung steigern konnte, erforderte einen kleinen ableitenden Aderlass von ℥vj bis ℥vjjj und nicht selten eine Wiederholung desselben, Blutegel an den Kopf, kalte Umschläge, am liebsten von Eis auf denselben, Salztränkchen, Calomel, Klystiere, Sinapismen, Vesicatore, kurz den gesammten entzündungswidrigen und ableitenden Heil-Apparat; und eben so war es nöthig zu verfahren, wenn Congestionen nach der Brust oder den Unterleibs-Organen sich einstellten, versteht sich mit den durch das ergriffene Organ und das Individuum bestimmten Abänderungen.

Der mit Stupor und Delirien verbundene Status nervosus, ein gewöhnlich verzweifelter Fall, wurde vorzüglich mit kalten Übergiessungen im warmen Bade, Hautreitzen, Infusum florum Arnicae, oder Rad. Serpentariae virg. mit den Mineralsäuren, namentlich dem Acid. sulphur. dilut. oder der Mixt. sulphurico-acida, der Aqua oxymuriatica, Moschus, Kamphor, Liq. Ammon. succ., Tart. stibiat. etc. zu beseitigen versucht, liess aber oft keine Heilung zu. Dieser Zustand erforderte ganz vorzüglich eine ruhige und besonnene Behandlung, je stürmischer oder unsicherer das Verfahren, desto sicherer ging der Kranke unter. Ein sorgfältiges Aufsuchen der vorhandenen Indicationen, wobei man den Zustand der Passivität niemals vergass, welcher auch beim vollkommensten Anscheine des Gegentheils fast immer im Hintergrunde lag, half doch noch manchen Kranken retten, welchen wir schon für verloren erachteten, und namentlich waren uns hier die kalten Begiessungen, wie im Typhus stupidus, vom allergrössten Nutzen, nach denen wir

besonders oft jenen schon mehre Male erwähnten nesselsuchtartigen Ausschlag entstehen sahen, der, wenn er völlig zu Stande kam, immer von den glücklichsten Folgen war.

Die übrigen Nachkrankheiten, als Synochus, Wassersucht, Durchfall, Verstopfung, Decubitus, allgemeine Schwäche u. s. w. wurden nach den bekannten Grundsätzen geheilt, und ging die Cholera in ein Wechselfieber aus, so half das Chinin ziemlich sicher.

Delirium tremens.

Noch müssen wis der Cholera der Säufer von Profession erwähnen, welche neben manchem Anderen auch noch das Besondere hat, dass sie nicht eben häufig vorkommt, ohnerachtet doch aller Orten qualificirte Subjecte nicht gar selten zu finden sind; wir heilten das darauf so oft erfolgende Delirium tremens mit Glück durch den Tart. stibiat. zu gr. β — gr. j pro dosi in einer wässrigen Auflösung, wobei natürlich die begleitenden Erscheinungen nicht übersehen wurden, und namentlich der Kopf alle Aufmerksamkeit erforderte.

Kritik der einzelnen gegen die Cholera gebrauchten Heilmittel.

Es sei uns nun noch erlaubt, eine kurze Kritik einiger bei der Behandlung der Cholera vorzugsweise in Betracht kommender Heilmittel, als das Ergebniss unserer Erfahrungen hier nachzutragen, was uns um so nothwendiger erscheint, als die Meinungen der Ärzte unbegreiflicher Weise darüber noch so sehr von einander abweichen.

Allgemeine Blut-Entziehungen.

Unter allen bisher bekannt gewordenen Mitteln, nehmen die Aderlässe ohne Zweifel eine besonders wichtige Stelle ein, ohnerachtet sie das sonderbare Schicksal gehabt haben, dass sie überall im Anfange einer Cholera-Epilemie als die anchora sacra betrachtet und ohne Weitere bei jedem, der sich nur irgend unpässlich fühlte, oder auch nur an die Möglichkeit einer künftigen Krankheit dachte, angewendet, allein auch überall, nachdem

man den Irrthum einer so allgemeinen und unbedingten Empfehlung erkannt hatte, wieder eingeschränkt, und oft wieder zu unbedingt verworfen wurden. So auch hier, wo zu Anfange der Epidemie es so weit ging, dass mitunter Ärzte von Laien wegen unterlassenen Aderlasses zur Rede gestellt wurden, und die in den ersten Tagen in die Hospitäler Gebrachten, nicht einen sondern grösstentheils beide Arme, und gewiss nicht zu ihrem Vortheile verbunden mitbrachten. Doch müssen wir erklären, dass auch uns der Aderlass zur Bekämpfung der Cholera ein Hauptmittel war, und dass wohl selten ein von schwerer Cholera Befallener ohne denselben geheilt werden konnte, nur kam es auf den Zeitraum der Krankheit, in welchem er ausgeführt wurde, und die Menge des zu entleerenden Blutes an. In der mit bedeutendem Erethismus des Gefäss- und Nerven-Systems, mit Schwindel und Brustbeklemmung auftretenden Form der Vorboten war ein Aderlass nothwendig und schaffte sichere Hülfe, und wenn man auch einwenden wollte, dass in solch einem Falle die Cholera nicht unbedingt erfolgen durfte, so war es doch in jener Zeit des Schreckens der Vorsicht gemäss, es so anzunehmen, um den Kranken bald wieder herzustellen.

In jeder anderen Form der Vorboten dagegen war der Aderlass nicht erlaubt, und überlieferte den Kranken um so sicherer der ausgebildeten Krankheit, je reichlicher die Menge des entleerten Blutes war. Durchaus unzulässig war der Aderlass in der ausgebildeten Cholera selbst, und beschleunigte, wenn das Blut ja noch floss, den Übergang in vollkommene Lähmung und Tod. In einem solchen Falle konnte das Blut nur durch unabläsiges Streichen und Drücken des Armes tropfenweise entleert werden, und es ereigneten sich mehre unglückli-

che Fälle, wo, nachdem man das Herausfliessen des Blutes erzwingen wollte, bei wieder erwachter Lebensthätigkeit sich eine Phlebitis erzeugte, welche in Eiterung überging, und durch Übertragung des Eiters in die grossen Venen-Stämme der Brust tödtlich ablief.

In dem Zeitraume der Nachkrankheit, wo das Gefäss-System so häufig zu Congestionen nach edlen Eingeweiden, fieberhaften und entzündlichen Krankheiten Neigung zeigt, hat der Therapeut vor Allem häufig Veranlassung zu Aderlässen, die in manchen Fällen selbst wiederholt angestellt werden müssen, und wobei das erste Mal in der Regel das Blut schon recht gut zu fliessen pflegt, aber nicht dunkel ist, und zu einem festen Klumpen mit einer verhältnissmässig geringen Menge Serum gerinnt, während bei einer etwa nothwendig gewordenen Wiederholung sich häufig bereits eine Entzündungs-Haut mit der entsprechenden Quantität Serum bildet.

Örtliche Blut-Entziehungen.

Örtliche Blut-Entziehungen durch Blutegel sind in allen Zeiträumen der Krankheit äusserst nützlich, ja ganz unentbehrlich, so dass wir nach unserer Erfahrung dieselben gar nicht genug empfehlen können, indem die in der Cholera so häufigen örtlichen Blut-Anhäufungen eben so oft und sicher dadurch gehoben werden können, als sie für die Prognose, und somit für das Leben des Kranken bedeutungsvoll sind.

Es ist bei ihrer Anwendung nur sehr wichtig, sie nicht in zu geringer Zahl anzulegen und ihre Nachblutung möglichst lange zu unterhalten, was an dazu geeigneten Stellen sehr zweckmässig durch warme Brei-Umschläge geschieht. Bei Erwachsenen haben wir selten unter 20 —30 Stück auf Einmal anlegen lassen, bei Kindern verhältnissmässig, und Kopf, Brust, Hypochondrien,

Bauch und Rücken waren die am häufigsten dazu erwählten Stellen. Eben so sind oft mit Nutzen blutige Schröpfköpfe an den Hypochondrien und dem Rücken, wenn Congestionen dahin sie anzeigten, gebraucht worden; sie waren häufig auch darum sehr nützlich, weil bei vielen Cholera-Kranken die Blutegel nicht saugen wollten, und deren überhaupt in den Lazarethen immer eine grosse Zahl sehr bald starb, bevor sie noch in Gebrauch gekommen waren, so dass die Blutegel eine starke Ausgabe in den Hospitälern verursachten, welche durch die Anwendung der Schröpfköpfe um vieles vermindert werden konnte.

Dampfbäder.

Die Dampfbäder, zur Erwärmung der Kranken und Hervorrufung des Schweisses, welche wir auf die Empfehlung von anderen Orten her, anfänglich wohl versuchten, müssen wir unserer Beobachtung nach, durchaus verwerfen, indem die im Dampfbade etwa warm gewordenen Kranken, nachher durch die ihnen anklebende Nässe bald noch kälter als vorher wurden, und eine Erhöhung der Lebensthätigkeit dadurch keineswegs erlangt werden konnte. Anders verhielt es sich mit der im Hospitale No. III. mehre Male versuchten Erwärmung der Kranken durch brennenden Alcohol, während dieselben in eine wollene Decke gehüllt, auf Stühlen sitzend erhalten wurden; hier gelang es allerdings in einigen Fällen dauernde Belebung zu erzielen, allein in der Mehrzahl der Fälle dürfte dieses Mittel, schon weil der Kranke dabei sitzen muss, nicht füglich anwendbar sein, und überhaupt sind dergleichen künstliche Vorrichtungen entbehrlich, ja problematisch, und die Kranken erholen sich auf dem Oben angegebenen Wege, wo nur defür gesorgt wird, dass dem Körper durch seine äussere Umgebung möglichst wenig Wärme entzogen

werde, die Erwärmung selbst aber wo möglich von Innen heraus zu bewirken, versucht wird, bei Weitem sicherer.

Wasserbäder.

Heisse Wasser-Bäder zur Belebung und Erwärmung sind vielfältig vorgeschlagen und versucht worden, allein es gelingt damit eben so wenig, als mit den Dampfbädern, und sie können obendrein den Kranken durch Überreitzung tödten. Dagegen sind laue Bäder im Zeitraume der Nachkrankheiten, mit heilkräftigen Zusätzen, oder nach Maassgabe der Umstände mit kalten Übergiessungen verbunden, oft von ganz vorzüglichem Nutzen, von uns vielfältig angewandt worden, und sehr zu empfehlen, wobei übrigens die gewöhnlichen, für die Bäder bestehenden, Regeln berücksichtiget werden müssen.

Kalte Begiessungen und Umschläge.

Wir haben die kalten Übergiessungen im lauen Bade sehr oft, nicht selten mit glänzendem Erfolge bei der nervösen Form der Nachkrankheiten, mit Stupor und stillen Delirien in Anwendung gebracht und dabei das gewöhnlich übliche Verfahren beobachtet; in einigen ganz verzweifelten Fällen sahen wir den oben beschriebenen kritischen Ausschlag nach der wiederholten Anwendung der kalten Sturzbäder zum Heile der Kranken hervorbrechen, und dieselbelben glücklich genesen.

Kalte Umschläge auf den Kopf mit in kaltes Wasser getauchten Tüchern, die Schmuckerschen Fomentationen, oder Eis-Blasen wurden bei Congestionen des Blutes nach dem Kopfe in allen Stadien der Krankheit vorzüglich aber im Stadium consecutivum nach den gewöhnlichen Regeln mit Ausdauer und sehr gutem Erfolge angewendet, so dass wir dieselben zur Heilung der Krankheit für unentbehrlich halten.

Hautreitze.

Die auf gewöhnliche Weise zubereiteten Sinapismen haben uns ihre Wirkung nie versagt, nicht selten augenblicklich gewirkt, und wir haben vor dem zu lange fort-

gesetzten Einwirken derselben um so mehr zu warnen, als mehre Fälle beobachtet wurden, wo bei zurückgekehrter Thätigkeit der Haut, nach mehren Tagen eine ungemein schmerzhafte Entzündung der vorher kaum gerötheten Hautstellen die Kranken sehr quälte und die Convalescenz verzögerte, ganz so, wie man es wohl nach anderen Krankheiten zuweilen beobachtet. Die Blasenpflaster, deren wir uns in den Nachkrankheiten vorzüglich häufig zu bedienen veranlasst waren, haben wir eben so wenig nöthig gehabt zu schärfen, und noch heftigere Hautreize aus oben schon angegebenen Gründen überhaupt vermieden.

Das Opium ist recht eigentlich das Heilmittel der Vorboten der Cholera, was sich aus seiner die übermässige Reitzung des Darmkanales besänftigenden, und nach der Haut gerichteten Wirkung schon a priori erwarten liess; allein seine eben so bekannte, als in unserer Krankheit mit Recht gefürchtete Nebenwirkung, nämlich Congestionen nach dem Gehirn zu erregen und zu begünstigen, schränkte den Gebrauch des Opiums in der weiter vorgeschrittenen Krankheit auf die Fälle, wo die Ausleerungen sehr übermässig, die Wadenkrämpfe ungemein schmerzhaft, und der Kopf durchaus nicht eingenommen war, kurz, auf die leichteren der erethischen Form angehörigen Fälle ein, dagegen die ausgebildete paralytische Cholera den Gebrauch des Opiums schlechthin nicht gestattete. Opium.

Es war beim Gebrauch des Opiums überaus wichtig, die ersten Spuren seiner beginnenden Einwirkung wahrzunehmen, da selbst diese nicht selten schon ein Zeichen waren, dass es geschadet hatte; eine leichte Röthe der Wangen, ein etwas lebhafteres Auge reichte schon hin, das Opium zu verwerfen und mit anderen Mitteln zu

vertauschen, weshalb wir es auch für am zweckmässten erachteten, eine Opium-Tinctur tropfenweise jedem einzelnen Löffel der anderweit nöthigen Arznei nur so lange zusetzen zu lassen, bis dessen Wirkung bemerkt wurde, weil man auf diese Weise den ganzen Vorrath wegzusetzen nicht nöthig hatte, und den Erfolg überhaupt besser und sicherer berechnen konnte. Wir haben das Opium nie in grossen Dosen gegeben, und in den Vorboten entweder ganz kleine Dosen zu 1—2 Tropfen wiederholt, oder nur einzelne grössere zu 5—10 Tropfen gegeben; zum Klystiere eben so viel. Im Zeitraume der Nachkrankheiten war es überhaupt selten nöthig, und wurde nach gewöhnlichen Indicationen verordnet, auch hat man sich in einzelnen Fällen mit Nutzen des Morphii acetici, besonders zur Beseitigung einzelner, sehr hervorstechender krampfhafter Zufälle, z. B. des Schluchzens, bedient.

Nux vomica.

In einzelnen Fällen, wo wir die schädliche Einwirkung des Opiums besonders fürchteten, haben wir mit einigem Nutzen das Extr. nucis. vomicae spirituosum zur Beschränkung der übermässigen Ausleerungen gebraucht, müssen aber die Anwendung der Nux vomica auf die der paralytischen Form nahe stehenden Fälle einschränken, da das Mittel neben seiner narcotischen Wirkung auch noch eine bedeutend erregende auf den Darmkanal hat; es wurde Erwachsenen zu gr. $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ pro dosi gereicht. Ähnliche Dienste leistete auch die Faba Sti Ignatii, von welcher nach dem Vorschlage des Herrn Prof. Dr. Henschel eine geistige Tinctur bereitet wurde, die wir unter ähnlichen Umständen zu einzelnen Tropfen nehmen liessen. Da sich jedoch bald krystallinische Niederschläge in der Flüssigkeit erzeugten, so wurde das Mittel, der Unsicherheit des Gebrauches wegen, bei Seite

esetzt, und es hat sich seitdem keine Gelegenheit dargeboten, neue Versuche damit zu machen.

Ein zur Heilung der Cholera äusserst wichtiges Mittel ist das Calomel, dessen ausgebreiteten Nutzen wir nicht genug rühmen können, und wobei noch der nicht zu übersehende Vortheil Statt fand, dass nur sehr wenige von mehren Hundert Kranken, welche es zum Theil in reichlicher Menge nehmen mussten, vom Speichelflusse befallen wurden, welcher übrigens dann stets ein sicheres Zeichen der Besserung war. Im Zeitraume der Vorboten dürfte wohl nicht leicht Gelegenheit zur Anwendung des Calomels eintreten; dagegen schon öfter in der ausgebildeten Cholera, bei Leib- und Kreutzschmerzen, wenn die Stuhlausleerungen ins Stocken gerathen, besonders dann, wenn zugleich Congestionen des Blutes nach dem Kopfe zugegen sind, und vorzugsweise bei Kindern. Seine eigentliche Stelle aber findet das versüsste Quecksilber beim Nachlass der wesentlichen Erscheinungen der Cholera, wenn die Stühle wässrig und ungefärbt bleiben, Congestionen nach dem Kopfe und wirkliche Hirn- und Rükkenmarks-Reitzung beginnen, wenn entzündliche Krankheiten der Unterleibs-Organe sich ausbilden, wo wir meistens auf seine gute Wirkung vertrauen konnten. Es wurde kleinen Kindern zu gr. β — j pro dosi, Erwachsenen zu gr. jj — jv zweistündlich so lange, bis die gehoffte Wirkung erfolgte, gereicht, was in der Regel nicht über 24 Stunden Zeit erforderte, und dann sogleich ausgesetzt. War das Calomel auf der Höhe der Krankheit angezeigt, so wurde es den belebenden Arzneimitteln beigegeben, und im Zeitraume der erhöhten Reitzung mit den anderweit nothwendigen beruhigenden und entzündungswidrgen Mitteln verbunden, und so haben wir in keinem einzigen Falle irgend eine nachtheilige Folge von seinem Ge- Calomel.

brauche bemerkt, da wir die gewöhnlichen Dosen nie überschritten, und die dabei üblichen Vorsichtsmaasregeln niemals versäumten.

Kamphor. Der Kamphor ist im allgemeinen wenig von uns gebraucht worden, und hat in den Fällen, wo derselbe nach den gewöhnlichen, für ihn bestehenden Indicationen benutzt wurde, uns keine ausgezeichnete, zu seiner Empfehlung gereichende Wirkung auszuüben geschienen; doch wissen wir, dass mehre Ärzte ihm ein grosses Vertrauen geschenkt, und ihn demgemäss in ihrer Praxis auch viel gegeben haben.

Moschus. Moschus leistete symptomatisch nicht selten recht gute Dienste, so bei Schluchzen und Krämpfen, und vorzüglich bei der mit Brustbeklemmung verbundenen Unruhe mancher Kranken, welcher durch den reichlicheren Gebrauch des Moschus zuweilen bedeutend erleichtert wurden, doch musste er dann immer in grossen Gaben gereicht werden.

Ammonium. Die meiste Empfehlung unter den gegen die Cholera gerühmten Heilmitteln verdient nach unserer Erfahrung unstreitig das flüchtige Lungensalz in seinen verschiedenen Präparaten, und wenn man auch seine Wirkung nicht eben specifisch nennen kann, so erfüllt es unter allen bekannten Nervenmitteln die in der Cholera sich von selbst ergebenden Heil-Anzeigen doch am vollständigsten und sichersten. Die hinlänglich anerkannte Beziehung des Ammoniums zum Ganglien-Nerven-Systeme, seine entschiedene Richtung nach der Haut, ohne dass, wie bei andern Reitzmitteln, das Gehirn durch Blutandrang in Anpruch genommen würde, die Leichtigkeit womit es aufgenommen wird, und die Schnelligkeit, mit der seine Wirkung sich äussert und verbreitet, und endlich die durch wiederholte Erfahrung bestättigte grosse Wirksamkeit in

allen Formen der Cholera, rechtfertigen dieses Lob vollkommen.

In den leichteren Formen der Krankheit, wo es noch vorzüglich darauf ankam, die Thätigkeit der Haut zu befördern, und neben der Befriedigung anderer Indicationen, haben wir uns auf den Gebrauch des salzsauren, essigsauren und bernsteinsauren Ammoniums in gewöhnlichen Dosen beschränkt, wobei wir jedoch anführen müssen, dass der Liq. Ammon. succinici vielen Kranken zuwider war, und oft Erbrechen und Eckel erregte.

Den Liquor Ammonii anisatus gaben wir in der schwereren paralytischen Cholera gern Greisen und denen, die an Brustbeschwerden und profusen wässerigen Durchfällen litten, zu 10 — 20 Tropfen pro dosi in irgend einem Schleime, und hatten davon nicht selten recht guten Erfolg zu beobachten Gelegenheit, auch beschwichtigte es hartnäckiges Schluchzen.

Das Ammonium carbonicum pyro-oleosum wurde in Pulver-Form zu gr. jj pro dosi bei einer grossen Zahl von Kranken in der schwereren Cholera mit so entschieden günstigem Erfolge gereicht, dass in dem Hospitale No. I. diesem Präparate der Vorzug vor den anderen zu ähnlichem Zwecke dienenden Mitteln gegeben wurde. Eben so oft und nicht minder erfolgreich wurde der Liquor Ammonii caustici pro dosi zu 5 — 10 Tropfen und zwar in der schwersten paralytischen Cholera zur Erweckung der Lebensthätigkeit den Kranken entweder in einer schleimigen Vehikel oder in einem Aufgusse der Valeriana oder Serpentaria, oder einem aromatischen Wasser gegeben, mit der für alle Ammonium-Präparate geltenden Regel, die Gaben oft, viertel- oder halbstündlich, und so lange zu wiederholen, bis einigermassen dauernde Belebung, namentlich Wärme der Haut und

Fühlbarkeit der Pulse, wiedergekehrt ist, wo sie dann sämmtlich mit anderen, der veränderten Heil-Anzeige angepassten Mitteln vertauscht, aber auch schnell wieder hervorgesucht werden müssen, sobald ein erneuertes Zurücksinken des Kranken in seinen früheren Zustand beweist, dass das Bedürfniss flüchtiger und wirksamerer Reitze noch nicht vorübergegangen ist.

Ätherische Öle.

Wenn auch nicht specifische, so doch sehr wirksame und in manchen Fällen höchst willkommene Mittel waren uns auch die ätherischen Oele, von denen wir besonders das Pfeffermünz- und Cajeput-Oel, und die Mixtura oleoso-balsamica am häufigsten gebraucht haben. Ausser ihrer belebenden, erwärmenden und die Haut erregenden Wirkung nützten sie uns besonders gegen Atonie des Magens und Darmkanales, und waren daher in manchen Fällen, wo das Erbrechen übermässig häufig war, und nach Beseitigung der anderen Symptome als ein sehr lästiger Zufall noch länger zurückblieb, so auch bei Schluchzen oft sehr erspriesslich. Wie nützlich uns die Verbindung des ätherischen Oeles mit der Ammoniak-Flüssigkeit in dem Liquor Ammonii anisatus gewesen sei, haben wir schon oben gezeigt; doch müssen wir hier noch des ätherischen bitteren Mandel-Öles gedenken, dessen wir uns gegen das hartnäckigste Schluchzen, wenn es keinem anderen Mittel weichen wollte, in mehren Fällen mit vorzüglichem Erfolge bedient haben.

Die übrigen Arzneimittel, welche, wie in anderen Krankheiten, so auch in der Cholera nach Maassgabe der allgemeinen oder besonderen Anzeigen angewandt werden müssen, und deren im Laufe dieser Abhandlung gedacht worden ist, glauben wir, um nicht zu weitläufig zuwerden, hier nicht weiter erörtern zu dürfen.

UEBERSICHT

der Cholera - Kranken in der Stadt Breslau, nach deren Vertheilung in den Polizei - Bereichen, im Alter, in der Verpflegungsweise und in den verschiedenen Ausgängen, nach den Listen der Bezirks - Commissionen.

Polizei-Bereich.	Zahl der		Unter den Kranken befanden sich			Die Kranken wurden verpflegt.															Folglich sind im Ganzen.							
						in den öffentlichen Heilungs - Anstalten.								in ihren Wohnungen.								Genesen.				Gestorben.			
							Genesen.				Gestorben.					Genesen.				Gestorben.								
	Einwohner 1832.	Erkrankungen.	Männer.	Weiber.	Kinder bis zum 12ten Jahr.	Ganze Zahl.	Männer.	Weiber.	Kinder.	Summa.	Männer.	Weiber.	Kinder.	Summa.	Ganze Zahl.	Männer.	Weiber.	Kinder.	Summa.	Männer.	Weiber.	Kinder.	Summa.	Männer.	Weiber.	Kinder.	Summa.	Männer.	Weiber.	Kinder.	Summa.
I.	11102	149	63	76	10	99	10	29	2	41	28	28	2	58	50	11	5	1	17	14	14	5	33	21	34	3	58	42	42	7	91
II.	13062	211	67	121	23	139	16	44	2	62	26	46	5	77	72	4	12	2	18	21	19	14	54	20	56	4	80	47	65	19	131
III.	9308	158	53	83	22	106	8	30	5	43	22	34	7	63	52	10	4	7	21	13	15	3	31	18	34	12	64	35	49	10	94
IV.	12554	282	109	135	38	219	47	59	13	119	40	51	9	100	63	4	13	4	21	18	12	12	42	51	72	17	140	58	63	21	142
V.	10125	106	35	65	6	66	5	25	2	32	14	19	1	34	40	6	8	1	15	10	13	2	25	11	33	3	47	24	32	3	59
VI.	11588	185	72	92	21	110	19	20	3	42	23	37	8	68	75	12	8	5	25	18	27	5	50	31	28	8	67	41	64	13	118
VII.	8749	154	60	61	33	130	20	23	14	57	35	28	10	73	24	2	2	2	6	3	8	7	18	22	25	16	63	38	36	17	91
VIII.	6406	102	42	42	18	85	11	13	6	30	25	24	6	55	17	1	2	—	3	5	3	6	14	12	15	6	33	30	27	12	69
Summa:	82894 Mit Ausschluss der Garnison.	1347	501	675	171	954	136	243	47	426	213	267	48	528	393	50	54	22	126	102	110	54	267	186	297	69	532	315	378	102	795

Anmerkung I. Personen welche im Allerheiigen - Hospitale, in dem Krankenhause der Elisabethinerinnen und auf Schiffen krank waren, und nicht in Cholera - Heilungs - Anstalten gebraeht wurden, sind denn zugezählt, welche in ihren Wohnungen verpflegt worden sind.

Anmerkung II. Die Differenz zwisehen dr Zahl der in de Hospitälern Verpflegten auf dieser Tabelle, und der S. 38 angegebenen, entsteht daraus, dass hier diejenigen Kranken, welche est, nachdem sie ingere Zeit in ihren Wohnungen behandelt worden waren, in die Hospitäler gebracht wurden, als in ihren Wohnungen verpflegt fortgeführt worden sind.

Verbreitung der Cholera über die acht Polizei - Bereiche der Stadt Breslau,

vom ersten Beginnen der Seuche, am 28sten September 1831, bis zu deren gänzlichem Aufhören, am 28sten December desselben Jahres.

Tag.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	Summa.
Sept. 28.	—	1	—	—	—	—	—	—	1
29.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30.	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Oct. 1.	—	—	—	—	—	1	—	—	1
2.	—	—	1	4	—	1	—	—	6
3.	1	—	—	—	1	1	—	—	3
4.	3	2	—	—	—	—	—	—	5
5.	2	—	—	1	—	—	4	—	7
6.	—	—	—	—	—	1	1	—	2
7.	—	4	1	4	3	—	1	1	14
8.	—	2	—	—	1	2	1	2	8
9.	—	1	—	3	4	3	—	—	11
10.	4	4	4	2	—	2	1	1	18
11.	2	2	4	2	2	7	2	3	24
12.	5	4	1	2	1	—	2	2	17
13.	2	4	3	6	—	4	5	5	29
14.	5	2	3	7	1	6	5	2	31
15.	5	6	5	9	3	6	5	8	47
16.	4	7	10	3	9	3	2	11	49
17.	4	9	—	3	4	10	3	5	38
18.	7	6	9	3	5	5	7	—	42
19.	7	6	7	7	7	10	5	7	56
20.	11	13	4	11	5	6	3	5	58
21.	—	8	7	6	3	5	6	—	35
22.	5	7	5	8	3	5	2	2	37
23.	3	5	5	6	1	9	5	3	37
24.	8	4	7	5	2	7	2	6	41
25.	2	5	9	7	3	2	2	—	30
26.	5	4	4	10	5	1	4	3	36
27.	1	7	7	6	3	3	—	6	33
28.	2	5	5	12	—	4	—	2	30
29.	1	5	2	11	2	10	5	2	38
30.	2	1	5	9	6	3	5	2	33
31.	2	3	5	11	3	7	5	1	37
Nov. 1.	9	7	3	19	—	2	2	2	44
2.	1	2	6	—	2	2	2	1	16
3.	5	6	2	8	2	3	4	2	32
4.	2	5	—	8	5	6	3	3	32
5.	1	6	2	15	1	4	7	—	36
6.	3	5	1	10	2	6	5	1	33
7.	1	3	5	7	2	6	7	1	32
8.	2	7	5	5	2	—	5	1	27
9.	2	4	3	5	3	—	2	—	19
10.	4	7	4	15	1	5	5	1	42
11.	2	2	1	—	3	4	2	—	14
12.	1	5	1	1	1	—	—	—	9
13.	4	3	3	4	—	1	3	4	22
Latus	131	189	149	255	101	163	130	95	1193

Tag.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	Summa.
Transp.	131	189	149	255	101	163	130	95	1193
14.	—	3	1	—	—	4	2	—	10
15.	1	7	2	3	—	—	2	1	16
16.	3	1	—	5	—	3	—	—	12
17.	—	2	—	3	—	5	—	—	10
18.	—	2	1	4	—	3	2	—	12
19.	2	1	—	1	—	4	—	2	10
20.	—	1	1	1	—	—	3	—	6
21.	1	—	1	—	1	—	—	—	3
22.	—	1	—	1	—	—	—	1	3
23.	—	—	—	—	3	—	—	—	3
24.	—	—	—	1	—	—	—	—	1
25.	2	—	1	—	—	—	—	—	3
26.	1	—	—	1	—	—	2	1	5
27.	—	—	—	1	—	—	1	1	3
28.	—	—	—	—	—	—	1	—	1
29.	—	2	—	—	—	—	2	—	4
30.	2	—	1	—	—	—	4	—	7
Dec. 1.	1	—	—	1	1	1	—	—	4
2.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.	1	1	—	—	1	—	2	—	4
5.	—	—	1	—	—	—	—	—	1
6.	—	—	—	1	—	1	—	—	2
7.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8.	1	—	—	1	—	—	—	—	2
9.	1	—	—	—	—	—	—	—	1
10.	—	—	—	—	—	1	—	—	1
11.	2	—	—	1	—	—	—	—	3
12.	—	1	—	—	—	—	—	—	1
13.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19.	—	—	—	—	—	—	—	1	1
20.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22.	—	—	—	1	—	—	—	—	1
23.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24.	—	—	—	—	—	—	1	—	1
25.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26.	—	—	—	1	—	—	—	—	1
27.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28.	—	—	—	—	—	—	2	—	2
Summa	149	211	158	282	106	185	154	102	1347

Uebersicht

der in den Cholera-Heilungs-Anstalten zu Breslau verpflegten Kranken,

vom 1sten October bis zum 28sten December 1831.

			Lebensjahre. 1—5	6—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91—100	Summa
Heilungs-Anstalt Nro. 1. Kloster der barmherzigen Brüder.	Aufgenommen überhaupt	männliche												128
		weibliche												213
		Summa	33	34	50	68	72	53	48	12	4	—		374
	Genesen	männliche												
		weibliche												
		Summa	18	29	33	33	32	19	16	1	3	—		184
	Gestorben	männliche												
		weibliche												
		Summa	15	5	17	35	40	34	32	11	1	—		190
Heilungs-Anstalt Nro. 2. Birnbaum.	Aufgenommen überhaupt	männliche	5	14	20	8	36	42	24	14	9	1		173
		weibliche	5	8	15	44	53	38	32	34	13	3		246
		Snmma	10	22	35	52	89	80	56	48	22	4	1	419
	Genesen	männliche	3	10	11	3	15	14	4	5	4			70
		weibliche	1	4	12	28	32	18	10	5	2			112
		Summa	4	14	23	31	48	32	14	10	6			182
	Gestorben	männliche	2	4	9	5	20	28	20	9	5	1		103
		weibliche	4	4	3	16	21	20	22	29	11	3	1	134
		Summa	6	8	12	21	41	48	42	38	16	4	1	137
Heilungs-Anstalt Nro. 3. Neu-Scheidnigt.	Aufgenommen überhaupt	männliche		2	4	6	5	10	2	4	3			36
		weibliche	4	2	4	6	5	5	7	5				38
		Summa	4	4	8	12	10	15	9	9	3			74
	Genesen	männliche		1	4	2	1	5		2				15
		weibliche	3	1	2	6		1	2					15
		Summa	3	2	6	8	1	6	2	2				30
	Gestorben	männliche		1		4	4	5	2	2	3			21
		weibliche	1	1	2		5	4	5	5				23
		Summa	1	2	2	4	9	9	7	7	3			44
Heilungs-Anstalt Nro. 4. Neu-Frankfurt.	Aufgenommen überhaupt	männliche	1		3	2	8	3	4	2		1		24
		weibliche	2		2	9	12	13	6	1	1	2		48
		Summa	3		5	11	20	16	10	3	1	3		72
	Genesen	männliche			2	1	2	3		1				9
		weibliche	1		1	8	10	5	1					26
		Summa	1		3	9	12	8	1	1				35
	Gestorben	männliche	1		1	1	6		4	1		1		15
		weibliche	1		1	1	2	8	5	1	1	1	1	22
		Summa	2		2	2	8	8	9	2	1	2	1	37
Heilungs-Anstalt Nro. 5. Caserne Nro. 7.	Aufgenommen überhaupt	männliche				27	2							29
		weibliche					1	1						2
		Summa				27	3	1						31
	Genesen	männliche				16								16
		weibliche					1	1						2
		Summa				16	1	1						18
	Gestorben	männliche				11	2							13
		weibliche												
		Summa				11	2							13
	Summa	970	76	82	152	180	184	128	108	38	11	1		Genes.: 449 Gestb.: 521 970

Meteorologische Beobachtungen vom Monat September bis December 1831 incl.

angestellt auf dem physikalischen Cabinet der Universität zu Breslau, 58 P. F. 8 Z über dem Pflaster.

SEPTEMBER.

Datum.	Barometer-Stand nicht reducirt.				attach. Thermometer.				freies Nordschatten-Thermometer.				Hygrometer.				Windrichtung.				Witterung oder Beschaffenheit des Himmels.			
	6.	2.	10.	Mtl.	6.	2.	10.	Mtl.	6.	2.	10.	Mtl.	6.	2.	10.	Mtl.	6.	2.	10.	Mtl.	6.	2.	10.	Mtl.
	″ ‴	″ ‴	″ ‴	″ ‴	†	†	†	†	†	†	†	†												
1	27. 8,6	27.10,1	27. 9,8	27. 9,6	17,3	18,4	17,0	17,6	13,0	16,0	14,4	14,5	21,5	26,5	24,0	24,0	W	W	NW	W	trübe	halbhtr.	trübe	wolkig
2	27. 8,4	27. 7,0	27. 6,5	27. 7,3	17,4	19,3	18,3	18,3	13,6	21,0	16,5	17,0	26,5	37,5	27,0	30,3	OSO	SO	SO	SO	heiter	halbhtr.	halbhtr.	halbhtr.
3	27. 5,9	27. 5,7	27. 5,9	27. 5,8	17,0	19,5	18,0	18,2	14,4	21,6	15,0	17,0	22,0	35,0	23,0	26,7	SO	SO	SSO	SO	halhhtr.	trübe	reg.trübe	reg.trübe
4	27. 6,7	27. 6,9	27. 7,5	27. 7,0	17,3	18,4	17,0	17,6	13,0	16,3	12,4	13,9	21,6	20,0	15,4	19,0	SSO	SW	SW	SW	trübe	wolkig	regnicht	regnicht
5	27. 8,7	27.10,2	27.11,4	27.10,1	16,4	17,4	16,0	16,6	7,8	10,5	10,0	9,4	21,4	12.4	24,0	19,3	SO	OSO	SO	SO	regnicht	wolkig	heiter	halbhtr.
6	27.11,8	28. 0,3	28. 0,2	28. 0,1	16,2	16,5	16,0	16,2	6,4	11,8	9,8	9,3	19,6	31,0	24,0	24,9	SO	OSO	SO	SO	heiter	halbhtr.	halbhtr.	halbhtr.
7	28. 0,3	28. 0,0	27.11,2	27.11,8	15,3	16,3	15,4	15,7	5,3	12,2	8,0	8,5	18,4	29,5	27,6	25,2	OSO	SO	SO	SO	heiter	heiter	heiter	heiter
8	27.10,2	27. 9,7	27. 9,4	27. 9,8	14,6	17,0	16,3	16,0	5,6	16,3	13,0	11,6	27,0	30,0	24.5	27;2	SO	OSO	SSO	SO	heiter	heiter	halbhtr.	heiter
9	27. 9,2	27. 8,4	27. 7,0	27. 8,2	15,4	17,4	16,8	16,0	12,0	17,0	14,3	14,4	20,0	30,5	27,8	26,1	WSW	W	W	W	trübe	trübe	halbhtr.	trübe
10	27. 6,7	27. 7,6	27. 7,5	27. 7,3	15,6	17,0	15,4	16,0	12,5	16,5	11,8	13,6	24,0	31,3	15,6	23,6	WSW	SSO	SW	SW	halbhtr.	trübe	regnicht	wolkig
11	27. 6,4	27. 6,5	27. 5,8	27. 6,2	15,5	15,4	15,0	15,3	10,7	11,0	10,8	10,8	13,0	15,6	13,4	14,0	W	WNW	WNW	WNW	Regen	Regen	regnicht	Regen
12	27. 5,9	27. 6,6	27. 7,8	27. 6,8	15,0	15,6	15.0	15,2	11,2	12,3	11,3	11,6	10,3	13,0	12,4	11,9	W	NW	NW	NW	Regen	Regen	trübe	Regen
13	27. 7,8	27. 7,9	27. 7,9	27. 7,9	15,0	15.5	15,3	15,3	10.0	12,0	9,0	10,3	11,4	15,0	13,0	13,1	W	NW	NW	NW	trübe	wolkig	trübe	trübe
14	27. 8,2	27. 9,0	27. 9,6	27. 8,9	14,6	15,0	14,0	14,5	7,8	9,3	7,6	8,2	10.5	12,5	11,4	11,5	W	NO	NNO	NO	trübe	trübe	trübe	trübe
15	27. 8,9	27.10,3	27.10,6	27.10,2	14,3	14,6	14,6	14,5	7,0	10,0	8,3	8,4	13,0	I4.0	13,0	13,3	NO	NO	NNO	NO	trübe	trübe	trübe	trübe
16	27.10,0	27. 9,6	27. 9,4	27. 9,7	13,0	13,4	13,0	13,1	7,0	9,0	8,0	8,0	14,5	13,5	14,0	14,0	NO	NW	W	NW	trübe	trübe	trübe	trübe
17	27. 9,2	27. 9,7	27.10,1	27. 9,7	12,6	14,0	13,3	13,3	6,5	9,3	7,6	7,8	15,0	24.0	17,5	18,8	WNW	NW	NW	NW	regnicht	trübe	trübe	trübe
18	27. 9,3	27. 9,0	27. 9,5	27. 9,3	13,0	14,3	13,3	13,5	7,0	8,6	7,2	7,6	16,4	21,5	16,5	18,1	WNW	NO	NO	NO	trübe	trübe	trübe	trübe
19	27. 9,5	27. 9,6	27. 9,7	27. 9,6	13,0	14,0	13,8	13,6	6,8	10,3	8,0	8,4	15,4	21,0	17,5	18,0	WNW	W	NW	NW	trübe	trübe	trübe	trübe
20	27. 9,7	27. 9,8	27. 9,9	27. 9,8	13,6	15,4	14,0	14,3	6,2	11,3	9.6	9,0	I2,6	20,6	26,0	19,7	NW	NW	W	NW	halbhtr.	halbhtr.	halbhtr.	halbhtr.
21	27.10.5	27.11,5	27.11,8	27.11,6	12,6	15,8	13,6	14,0	4,8	11,8	9,5	8,7	15.0	27,8	24,5	22,4	NNO	NO	NO	NO	heiter	heiter	heiter	heiter
22	27.11,9	27.11,9	28. 0,2	28. 0,0	12,5	15,6	14,0	14,0	5,0	12,4	8,6	8,7	17,5	25,0	22,5	21,7	NNO	NO	NNO	NNO	heiter	heiter	heiter	heiter
23	28. 0,0	27.11,6	27.11,9	27.11,8	12,4	17,3	13,6	13,4	5,4	14,3	9,5	9,7	19,7	25,0	20,3	21,7	SO	OSO	OSO	OSO	halbhtr.	heiter	halbhtr.	halbh.
24	28. 0,9	28. 1,6	28. 1,7	28. 1,4	13,0	15,6	14,3	14,3	8,6	13,4	10,3	10,8	18,5	23,6	21,5	21,2	SO	NNO	NO	NO	halbh.	halbhtr.	trübe	halbh.
25*)	28. 1,4	28. 0,8	27.11,6	28. 0.6	13,6	16,4	14,0	15,0	7,8	15,0	11,3	11,4	15 3	31,0	26,0	24.1	NO	NO	W	NO	heiter	heiter	heiter	heiter
26	27.11,1	27.10,7	27.10,5	27.10,8	14,0	16,6	15,0	15,2	8,3	15,6	10,8	11,6	19,4	30,5	23,5	24,5	SSO	SSO	SSO	SSO	heiter	heiter	heiter	heiter
27	27.10,0	27. 9,8	27. 9,6	27. 9,8	13.0	17,0	14,8	15,0	7,4	15,4	11,0	11,3	21,7	27,3	22,5	23,8	SW	SW	SW	SW	heiter	halbhtr.	halbhtr.	halbhtr.
28	27. 9,0	27. 8,6	27. 8,8	27. 8,8	14,0	16,4	15,3	15,2	9,8	15,8	13,0	12,9	16,5	25.0	18,6	20,0	SSO	SO	SO	SO	trübe	halbhtr.	trübe	wolkig
29	27. 8,6	27. 8,3	27. 8,6	27. 8,5	14,8	16,5	15,4	15,6	10,2	16,3	12,5	13,0	19.0	25,6	21,0	21,9	SO	SSW	SO	SO	trübe	halbhtr.	halbhtr.	halbhtr.
30	27. 8,9	27. 8,6	27. 8,6	27. 8,7	14,5	17,3	15,6	15,8	9,3	16,3	12,0	15,2	16,4	25,0	17,4	19,6	SSW	SSO	SO	SO	heiter	heiter	halbhtr.	heiter
	Mtl.	27.9,50				15,26				10,99				20,74			SO. NW. NO. SW. SSO.				heitere 7. halbheitere 8.			

Grösste Höhe d. 24. = 28. 7,1.
Kleinste - d. 3. = 27. 5,7.
Mtl. = 27. 9,7.
Diff. = 8,0.

Grösste Höhe d. 3. = † 21,6.
Kleinste - d. 21. = † 4,8.
Mtl. = † 13,2.
Diff. = 16,8.

Grösste Höhe d. 2. = 37,5
Kleinste - d. 12. = 10,0
Mtl. = 23,75.
Diff. = 27, 5.

*) Den 25. Abends gegen halb 7 Uhr ging das vorher sehr schöne Gelb am Abendhimmel allmählig in die gewöhnliche Abendröthe, aber mit dem Verschwinden des feurigen Sonnenkörpers in eine sich weit nach N. und SW. herum ausbreitende Feuerröthe über, die mit ihrem mattesten Schimmer einen Winkel von 60 Grad am Himmel erreichte, und so jedem Beobachter bei dem ausnehmend heitern Sternenhimmel einen majestätisch feierlichen Anblick darboth, indem man Gegenstände dicht am Horizonte in ihrem hintergrundigen Feuerlichte scharf begränzt sah. Gegen 7 3/4 Uhr verschwand dieser Abendschein in dem Verhältniss des unserm Horizonte sich nähernden Mondes. Den 26. fast dieselbe Röthe nach Sonnenuntergang.

OCTOBER.

Datum.	Barometerstand nicht reducirt. 6.	2.	10.	Mtl.	attach. Thermometer. 6.	2.	10.	Mtl.	freies Nordschatten-Thermometer. 6.	2.	10.	Mtl.	Hygrometer. 6.	2.	10.	Mtl.	Windrichtung. 6.	2.	10.	Mtl.	Witterung oder Beschaffenheit des Himmels. 6.	2.	10.	Mtl.
1	27. 8,0	27. 7,8	27. 7,4	27. 7,7	† 15,0	† 17,6	† 16,0	† 16,2	† 8,6	† 16,8	† 12,4	† 12,6	12,4	27,5	14,7	18,2	OSO	OSO	OSO	OSO	heiter	heiter	halbh.	heiter
2	27. 6,9	27. 6,9	27. 6,9	27. 6,8	15,0	15,4	15,3	15,2	11,4	15,0	12,6	18,0	13,0	21,0	17,4	17,1	OSO	OSO	SO	OSO	trübe	trübe	trübe	trübe
3	27. 7.0	27. 7,6	27. 8,5	17. 7,7	14,6	15,0	14,8	14,8	10,8	12,0	10,0	10,9	8,4	20,0	9,0	12,5	SO	OSO	SO	SO	neblicht	trübe	trübe	trübe
4	27. 8,8	27. 9,7	27.10,2	27. 9,6	14,0	15,0	14,6	14,5	8,5	11,6	9,8	9,9	9,0	14,3	18,0	12,1	SO	SO	SO	SO	trübe	trübe	trübe	trübe
5	27.10,2	27.11,2	27.11,8	27.11,1	13,4	15,3	14,0	14,2	8,6	13,4	10,3	10,8	11,6	21,6	17,4	16,9	OSO	SO	SO	SO	trübe	halbh.	trübe	wlk.trüb.
6	28. 0,0	27.11,9	28. 0,6	28. 0,2	12,8	16,2	15,0	14,6	8,0	13,0	9,6	10,2	9,4	26,0	19,0	18,1	SO	OSO	SO	SO	Nebel	heiter	heiter	htr.fch.N
7	28. 0,6	28. 0,5	28. 0,6	28. 0,6	13,0	17,0	14,3	14,8	8,3	14,3	9,4	10,7	14,4	27,5	20,5	20,8	SO	SO	SO	SO	halbh.	heiter	heiter	heiter
8	27.11,8	27.11,6	27.10,9	27.11,4	12,6	16,4	14,0	14,3	5,8	11,3	9,0	8,7	14,5	24,5	16,0	18,3	SO	SO	SO	SO	heiter	heiter	heiter	heiter
9	27.10.2	27. 9,8	27. 9,9	27.10,0	14,0	16,6	15,4	15,3	7,4	14,0	8,8	10,1	15,6	27,6	19,5	20,9	SO	SO	SO	SO	heiter	heiter	heiter	heiter
10	27. 9,6	27. 9,7	27. 9,9	27. 9,7	13,0	13,8	14,4	13,7	7,0	12,0	10,6	9,9	16,5	22,5	19,5	19,5	SO	SSO	SSO	SSO	halbh.	trübe	halbh.	halbh.
11	27. 9,9	27.10,3	37.10,5	27.10,1	13,8	15,4	15,0	15,1	8,4	13,6	11,6	11,2	17,8	24,0	22,5	21,4	SSO	SSO	SO	SSO	trübe	halbh.	trübe	trübe
12	27.10,2	27.10,5	27.10,9	27.10,5	14,6	17,8	16,0	16,1	7,5	16,8	12,8	12,4	21,0	31,4	23,0	25,1	SSO	SO	SO	SO	halbh.	heiter	heiter	heiter
13	27.10,9	27.11,2	27.11,6	27.11,2	15,0	18,0	16,0	16,3	9,0	18,3	12,6	13,3	24,5	35,6	24,0	28,0	SSO	SO	S	SO	heiter	heiter	heiter	heiter
14	27.11,5	27.11,8	27.11,6	27.11,6	15,0	18,3	16.3	16,4	8,6	17,4	11,0	12,3	20,5	31,0	26,5	26,0	SO	SSO	S	SSO	heiter	heiter	heiter	heiter
15	27.11,5	27.10,8	27.10,5	27.10,9	14,6	18,5	16,0	16,4	9,6	17,0	11,5	16,0	20,0	32,5	24,3	25,6	SSO	SSO	WSW	SW	heiter	heiter	heiter	heiter
16	27.10,7	27.11,0	28. 0,3	27.11.3	15,3	17,0	16,3	16,2	9,3	16,3	11,0	12,2	23,0	26,5	17,0	22,2	SSO	S	WNW	W	heiter	halbh.	regnicht	halbh.
17	28. 0,5	18. 0,5	27.11,5	28. 0,2	15,0	15,6	15,0	15,2	8,6	11,0	9,2	9,6	17,0	24,0	19,0	20,0	W	W	W	NW	trübe	trübe	trübe	trübe
18	28. 0,0	28. 1,6	28. 2,7	28. 1,4	14,0	14,6	14,0	14,2	7,4	7,8	5,6	6,9	18,6	19,4	22,0	20,0	WNW	NW	NW	WNW	trübe	trübe	wdg. trb.	trübe
19	28. 3,0	28. 3,5	28. 3,0	28. 3,2	12,3	14,4	13,5	13,4	4,6	5,3	3,2	4,4	19,0	23,0	24,5	22,2	W	W	SSO	SSO	trübe	trübe	heiter	halbh.
20	28. 1,4	28. 1,0	28. 0.5	28. 1,0	14,3	17,0	14,3	15,2	2,0	10,8	7,0	6,6	21,5	27,5	20,5	23,2	SW	SO	SO	SO	heiter	heiter	heiter	heiter
21	28. 0,1	27.11,6	27.11,2	27.11,6	14,0	17,5	15,3	15,6	3,8	11,5	6,8	7,4	20,0	26,4	24,4	23,6	SO	SO	W	WSW	heiter	heiter	heiter	heiter
22	27.11,4	27.11,7	28. 1,0	28. 0,0	14,8	16,4	16,0	15,7	4,3	12,0	9,0.	8,4	21,5	25,0	21,0	22,5	WSW	WSW	W	WSW	halbh.	halbh.	trübe	halbh.
23	28. 1,2	28. 1,3	27.11,5	28. 0,7	15,6	19,0	17,5	17,4	7,6	11,6	9,0	9,4	20,0	27,5	24,5	24,0	WSW	WSW	WSW	W	trübe	trübe	wolkig	trübe
24	27.11,4	27.11,6	28. 0,8	27.11,9	16,0	16,4	16,0	16,1	8,0	9,4	8,4	8,6	19,0	23,4	21,5	21,3	SO	W	W	W	trübe	regnicht	trübe	trübe
25	28. 0,9	28. 0,9	28. 0,9	28. 0,9	15,3	17,6	17,0	16,6	7,8	11,4	7,0	8,7	21,3	23,4	20,5	23,4	W	WSW	SO	SO	heiter	heiter	heiter	heiter
26	28. 0,3	28. 1,0	28. 1,1	28. 0,8	16,0	21,0	17,0	18,0	3,4	12,6	7,0	7,7	17,5	26,5	21,5	21,8	SSO	SO	SO	SO	heiter	heiter	heiter	heiter
27	28. 1,3	28. 1,8	28. 1,7	28. 1,6	17,4	18,8	17,3	17,5	6,2	13,3	7,6	9,0	24,3	31,5	23,5	26,4	SO	SO	SO	SO	heiter	heiter	heiter	heiter
28	28. 2,2	28. 2,8	28. 3,2	28. 2,7	16,3	20,0	17,0	17,8	5,4	12,6	7,5	8,5	23,0	30,0	25,0	26,0	SO	OSO	SO	SO	heiter	heiter	heiter	heiter
29	28. 3,6	28. 3,5	28. 1,8	28. 3,0	17,0	21,0	16,8	18,3	6,0	10,4	7,8	8,1	23,4	27,5	21,5	24.1	SO	SSW	WSW	SW	neblicht	halbh.	trübe	wolkig
30	28. 0,6	28. 0,0	28. 0,7	28. 0,4	16,3	18,5	16,6	17,1	5,0	8,6	7,5	7,0	19,4	24,0	18,6	20,7	SSW	SW	SW	SW	trübe	trübe	regnicht	trübe
31	28. 0,8	28. 1,5	28. 1,3	28. 1,2	15,0	19,0	17,0	17,0	7,6	10,3	6,8	8,2	17,5	26,5	20,5	21,5	NW	NW	W	NW	trübe	trübe	trübe	trübe
				27.11,63				15,78				9,76				21,4	OSO, SO.		SW. WSW.		15 heitere 4 halbheitere Tage.			

Grösste Höhe d. 29. = 28. 3,6.
Kleinste - d. 2. = 27. 6,7.
Mtl. = 27.11,15.
Diff. = 8,9.

Grösste Höhe d. 13. = † 18, 3.
Kleinste - d. 20 = † 2.
Mtl. = † 10,15.
Diff. = 16, 3.

Grösste Höhe d. 13. = 35,6.
Kleinste - d. 3. = 8,4.
Mtl. = 21,9.
Diff. = 27,2.

NOVEMBER.

Datum.	Barometer-Stand nicht reducirt. 6.	2.	10.	Mtl.	attach. Thermometer. 6.	2.	10.	Mtl.	freies Nordschatten-Thermometer. 6.	2.	10.	Mtl.	Hygrometer. 6.	2.	10.	Mtl.	Windrichtung. 6.	2.	10.	Mtl.	Witterung oder Beschaffenheit des Himmels. 6.	2.	10.	Mtl.
	″ ‴	″ ‴	″ ‴	″ ‴	†	†	†	†	†	†	†	†	°	°	°	°								
1	28. 0,1	28. 2,0	28. 1,5	28. 1,2	16,8	18,0	16,4	17,1	6,7	8,3	7,3	7,4	17,5	19,5	18,0	18,3	NW	W	NW	NW	trübe	trübe	heiter	wolkig
2	28. 0,2	27.11,3	27.10,1	27.11,2	16,0	18,5	16,6	17,0	4,2	10,0	5,6	6,6	17,0	24,5	21,0	20,8	NW	SW	SW	SW	halbhtr.	heiter	halbhtr.	halbhtr.
3	27. 8,7	27. 8,0	27. 6,5	27. 7,4	16,6	20,0	16,4	17,7	4,0	9,0	6,8	6,6	19,5	21,5	25,3	22,1	SSW	SW	W	SW	halbhtr.	reg.trübe	stürm.tb.	trübe
4	27. 5,4	27. 6,7	27. 7,4	27. 6,5	15,4	18,0	16,0	16,5	6,4	5,6	4,0	5,3	22,5	23,4	24,5	23,5	SSW	SW	W	SW	trübe	trübe	trübe	trübe
5	27. 7,5	27. 7,9	27. 7,8	27. 7,7	15,3	17,5	15,5	16,1	2,3	4,6	1,8	2,9	19,5	21,5	19,5	20,2	WSW	W	WSW	WSW	trübe	trübe	halbhtr.	trübe
6	27. 6,6	27. 7,5	27. 7,9	27. 7,3	15,5	20,5	16,0	17,3	−0,3	4,8	3,4	2,6	19,8	25,6	18,8	21,4	SW	SW	W	W	heiter	trübe	trübe	trübe
7	27. 7,9	27. 7,8	27. 8,1	27. 7,9	16,0	18,3	15,4	16,6	†1,3	5,8	5,3	3,8	16,8	20,0	17,4	18,1	SSW	SW	W	SW	heiter	regnicht	regnicht	Regen
8	27. 9,5	27. 9,8	27.10,0	27. 9,8	15,4	17,8	15,0	16,1	5,6	7,3	5,0	6,0	17,0	19,5	16,5	17,7	W	W	SW	W	halbh.	trübe	halbhtr.	halbhtr.
9	27.11,0	28. 0,2	28. 1,5	28. 0,2	16,0	19,0	15,4	16,8	2,7	7,0	4,8	4,8	18,4	23,4	21,5	21,1	SW	WSW	SW	SW	halbh.	trübe	halbhtr.	halbhtr.
10	28. 2,0	28. 2,4	27. 2,4	28. 2,3	16,4	18,3	16,4	17,0	4,0	6,8	4,2	5,0	21,0	22,0	20,3	21,1	WSW	SW	W	SW	halbhtr.	trübe	trübe	trübe
11	28. 1,4	28. 1,3	28. 0,2	28. 1,0	16,0	17,8	15,6	16,5	3,6	5,3	3,0	4,0	19,4	24,5	19,5	21,1	W	SSW	S	SSW	trübe	trübe	heiter	wolkig
12	27. 9,9	27. 7,5	27. 7,7	27. 8,4	15,4	19,6	16,0	17,0	3,7	5,6	5,0	4,8	19,0	19,6	21,0	19,9	SW	W	SW	SW	trübe	strm. trb.	trübe	strm. trb.
13	27. 9,2	27. 7,5	27. 5,6	27. 7,4	16,0	17,3	15,4	16,2	4,5	5,8	5,4	5,2	24,5	24,0	27,4	25,3	SW	SW	W	W	trübe	strm. trb.	trübe	strm. trb.
14	27. 5,5	27. 7,1	27. 7,6	27. 6,7	14,0	17,5	14,6	15,4	2,2	3,2	2,0	2,5	20.3	24.5	26,5	23,8	WSW	W	NW	NW	halbhtr.	stm. hbh.	halbhtr.	halbhtr.
15	27. 5,7	27. 4,8	27. 4,0	27. 4,8	14,2	18,4	15,4	16,0	±00.	3,0	2,8	2,0	22,6	27,5	25,0	25,0	NW	W	SW	NW	trübe	trübe	trübe	trübe
16	27. 3,3	27. 4,6	27. 4,8	27. 4,2	15,0	21,4	15,0	17,1	0,4	2,8	0,6	1,3	20,4	26,5	21,0	22,6	SSW	W	W	W	trübe	halbhtr.	halbhtr.	halbhtr.
17	27. 5,1	27. 6,4	27. 7,6	27. 6,4	14,8	19,3	14,3	16,1	−0,6	†3,2	†2,0	†1,9	18 5	25,4	22,0	22,0	W	W	W	WNW	heiter	wolkig	wolkig	wolkig
18	27. 8,4	27. 8,2	27. 7,2	27. 7,9	15,0	18,6	14,0	15,9	−0,6	†3,0	±00.	†0,8	17,4	24,5	20,5	20,8	WNW	NW	SW	NW	halbhtr.	halbhtr.	trübe	halbhtr.
19	27. 7,3	27. 8,7	27. 7,6	27. 7,9	13,6	15,6	13,8	14,3	−0,4	†2,0	−0,3	†0,4	21,0	20,4	21,3	20,9	W	NW	W	SW	trübe	trübe	halbhtr.	wolkig
20	27. 6,2	27. 6,0	27. 5,7	27. 6,0	13,4	15,6	12,9	14,0	†1,3	†3,3	†0,7	1,8	I7,5	25,4	22,0	21,6	SW	SW	W	SW	trübe	trübe	trübe	wolkig
21	27. 7,0	27. 9,6	27. 9,5	27. 8,7	13,4	17,8	15,8	15,7	†1,0	2,6	2,0	1,9	18,0	17,6	21,0	18,9	SSW	SW	NW	NW	wolkig	trübe	trübe	trübe
22	27. 8,4	27. 8,3	27. 8,5	27. 8,4	14,5	18,0	15,0	15,8	−1,0	−0,3	±00.	−0,4	18,5	16,4	17,5	17,5	NW	W	SO	SO	Schnee	Schnee	Schnee	Schnee
23	27. 9,5	27. 8,7	27. 6,9	27. 8,4	13,8	19,3	17,3	16,8	−1,2	†0,4	†3,0	†0,7	16,4	14,6	13,0	14,7	SO	OSO	SW	SW	trübe	schneeigt	regnicht	gemischt
24	27. 5,8	27. 8,7	27. 9,9	27. 8,1	15,3	18,7	15,4	16,5	†6,5	†1,0	†0,3	†2,6	13,0	13,6	15,0	13,9	SW	SSW	W	NW	trübe	trübe	etw.wnd.	trübe
25	27. 8,0	27. 9,8	27.10,9	27. 9,6	14,3	19,3	15,0	16,2	−1,4	−0,3	−2,8	−1,5	13.3	15,4	13,6	14,1	NW	WNW	NW	SO	schneeigt	trübe	halbhtr.	wolkig
26	27.11,0	28. 0,1	27.11,6	27.11,6	13,0	17,5	14,7	15,1	−3,6	−4,0	−5,6	−4,4	14,5	15,0	14,0	14,5	OSO	SO	SO	SO	Nebel	halbhtr.	trübe	wolkig
27	27.11,6	28. 1,5	28. 2,5	28. 1,2	13,3	16,3	14,0	14,5	−5,0	−6,0	−8,7	−6,6	16,3	17,4	17,6	17,1	SSW	SO	NO	SO	trübe	trübe	regnicht	trübe
28	28. 2,9	28. 3,5	28. 3,4	28. 3,3	13,5	16,6	13,6	14,6	−7,5	−5,4	−5,0	−6,0	18,4	16,8	15,0	16,7	SSO	SO	SO	SO	Schnee	—	trübe	Schnee
29	28. 4,2	28. 4,1	28. 3,7	28. 4,0	14,0	17,3	15,2	15,5	−5,3	−4,4	−4,3	−4,7	15.4	16,0	14,6	16,3	OSO	SO	S	SO	trübe	trübe	trübe	trübe
30	28. 3,2	28. 1,8	28. 1,3	28. 1,3	12,5	17,6	15,0	15,0	−3,6	−1,8	−6.3	−3,9	19,5	21,5	15,8	18,9	SO	OSO	SO	SO	trübe	halbhtr.	heiter	halbhtr.
	Mtl. 27.9,42				Mtl. †16,08				Mtl. †1,78				Mtl. 19,63				W. SW. ⅗ SO. OSO.				7 halbheitere Tage.			

Grösste Höhe d. 29. = 28. ″ 4,2. ‴
Kleinste - d. 16. = 27. 3,3.
Mtl. = 27.9,75.
Diff. = 12,9.

Grösste Höhe d. 2. = + 10°
Kleinste - d. 27. = — 8,7.
Mtl. = + 0,65.
Diff. = 18,7.

Grösste Höhe d. 15. = 27 °,5
Kleinste - d. 24. = 13.
Mtl. = 20,25.
Diff. = 14,5.

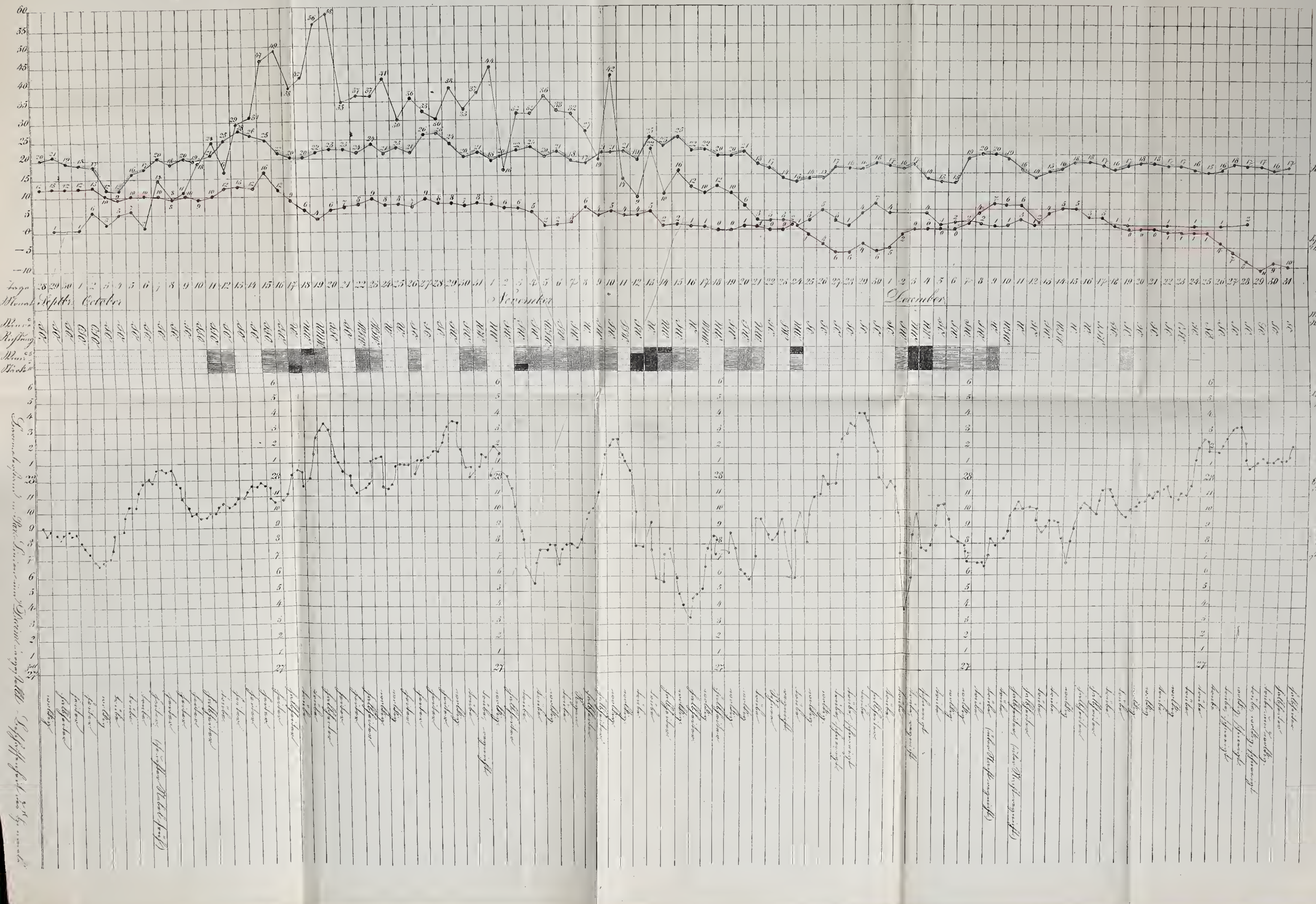
DECEMBER.

Datum.	Barometerstand nicht reducirt. 6.	2.	10.	Mtl.	attach. Thermometer. 6.	2.	10.	Mtl.	freies Nordschatten-Thermometer. 6.	2.	10.	Mtl.	Hygrometer. 6.	2.	10.	Mtl.	Windrichtung. 6.	2.	10.	Mtl.	Witterung oder Beschaffenheit des Himmels. 6.	2.	10.	Mtl.
	″ ‴	″ ‴	″ ‴	″ ‴	+ °	+ °	+ °	+ °	°	°	°	°												
1	27.11,4	27.11,9	27.11,5	27.11,6	12,5	17,4	14,8	14,9	−8,2	−3,7	−4,5	−5,5	15,4	17,4	18,4	17,1	SO	SO	SO	SO	trübe	trübe	trübe	trübe
2	27. 9,8	27. 7,2	27. 3,9	27. 7,0	15,0	18,0	14,3	16,4	−4,8	−2,5	−0,6	−2,5	18,0	15,8	14,2	16,0	SW	SW	NW	SW	trübe	trübe	schneeigt	trübe
3	27. 5,8	27. 8,5	27. 9,8	17. 8,0	14,0	17,6	14,0	15,2	− 0,6	−0,4	−0,8	−0,6	15,3	17,4	19,5	17,4	NW	NW	NW	NW	trübe	schneeigt	trübe	trübe
4	27. 7,7	27. 7,5	27. 7,9	27. 7,7	14,8	16,5	13,6	15,0	−0,3	+1,4	+1,3	+0,8	14,5	15,0	14,3	14,6	NW	NW	NNW	NW	trübe	reg. trübe	trübe	trübe
5	27. 9,0	27.10,2	27.10,3	27. 9 8	14,3	16,0	15,0	15,1	−0,7	−0,5	−0,3	−0,5	13,4	14,0	13,0	13,5	WNW	SO	SO	SO	schneeigt	trübe	trübe	trübe
6	27. 9,4	27. 8,4	27. 8,0	27. 8,6	15,0	17,0	13,6	15,2	−3,0	+1,3	±00.	−0,6	11,4	14,5	13,6	13,2	SW	SW	SO	SW	neblicht	trübe	heiter	wolkig
7	27. 7,8	27. 7,5	27. 6,7	27. 7,3	14,0	17,2	18,8	15,0	−0,3	+3,4	+3,0	+2,0	18,5	18,7	20,0	19,1	SW	SSO	WSW	SW	halbh.	trübe	trübe	trübe
8	27. 6,7	27. 6,7	27. 6,5	27. 6,6	13,6	16,3	14,0	14,6	+3,0	+6,0	+5,6	+4,9	20,3	20,7	21,0	20,7	SW	SSW	SW	SW	trübe	trübe	trübe	trübe
9	27. 7,1	27. 8,3	27. 7,8	27. 7,7	14,0	17,3	14,4	15,2	+6,4	+8,0	+7,5	+7,3	20,4	20,0	21,4	20,6	WSW	W	W	W	trübe	wdg. trb.	trübe	trübe
10	27. 8,2	27. 8,7	27. 9,7	27. 8,9	13,8	17,0	15,0	15,3	+6,3	+7,0	+7,0	+6,8	17,5	21,0	20,5	19,7	WSW	W	WSW	WSW	trübe	trübe	trübe	trübe
11	27.10,1	27.10,7	37.10,0	27.10,3	14,3	15,6	14,0	14,6	+7,0	+7,8	+4,5	+6,4	17,0	18,5	14,0	16,5	WSW	W	NW	W	trübe	halbh.	heiter	halbh.
12	27.10,1	27.10,0	27. 9,4	27. 9,8	14,0	15,0	13,8	14,3	+1,6	+4,0	+2,5	+2,7	13,6	15,0	14,5	14,4	SO	SO	SO	SO	halbh.	halbh.	halbh.	halbh.
13	27. 8,7	27. 9,0	27. 9,3	27. 9,0	13,6	15,2	14,3	14,4	+4,5	+5,4	+5,0	+4,9	14,8	14,5	16,0	15,1	SSO	WSW	SW	SW	halbh.	regnicht	trübe	regnicht
14	27. 9,4	27. 9,3	27. 8,3	27. 9,0	13,0	17,3	14,3	14,9	+4,6	+5,6	+4,8	+5,0	16,4	15,7	17,0	16,4	WSW	SW	WSW	WSW	trübe	heiter	trübe	halbh.
15	27. 6,6	27. 8,0	27. 8,9	27. 7,8	13,4	15,6	14,0	14,3	+6,0	+5,8	+5,0	+5,6	17,6	20,0	19,0	18,9	W	WSW	W	W	trübe	trübe	trübe	trübe
16	27.10 0	27.10,5	27.10,1	27.10,2	14,0	16,0	14,3	14,8	+3,4	+5,0	+3,4	+3.9	13,3	21,5	17,0	17,3	W	WSW	W	W	halbh.	halbh.	trübe	halbh.
17	27. 9,7	17.10,6	27.11,2	27.10,5	13,3	17,8	15,3	15.5	+3.5	+4.3	+2,0	+3,3	15,6	16,5	17,0	16 4	W	SSW	SSW	SSW	trübe	trübe	halbhlr.	trübe
18	27.11,2	27.10,9	27.10.2	27.10,8	14,3	15,4	14,0	14.6	+0,8	+2 0	+2,0	+1,6	16,4	17,0	18,0	17.1	SO	SSO	SSW	SO	trübe	halbh.	halbhtr.	halbh.
19	27. 9,7	27. 9,5	27.10,0	27. 9,7	14,0	14,6	13.6	14,1	+0,5	+1,3	+1,0	+0,9	17,5	19,5	17,6	18,2	SO	SO	SSW	SO	halbh.	trübe	trübe	trübe
20	27.10,3	27.10.6	27.10,6	27.10,5	15,4	16,4	14,3	15,4	−0,4	+2.0	±00.	+0,5	18,5	17,6	18,6	18,2	SO	SO	SO	SO	trübe	trübe	halbh.	trübe
21	27.11,0	27.10,9	27.11,3	27.11,1	15,6	14,8	14,4	14,9	−1,2	+0.3	+0,8	±00.	17,8	18,3	15,6	17,2	OSO	SO	SSO	SO	trübe	trübe	trübe	trübe
22	27.11,5	27.11,7	27.10,9	27.11,4	14,2	18,4	15,0	15,9	− 2,8	−0,6	−0,6	−1,3	16,8	18,0	16,3	17,0	SO	SO	SSO	SO	trübe	wolkig	trübe	trübe
23	27.10,8	27.11,1	27.11,0	27.11,0	14,0	19,0	14,6	15,9	−2,2	±0,0.	−0,8.	−1,0	16,0	17,3	15,6	16,3	OSO	SO	OSO	SSO	trüblich	halbh.	trübe	wolkig
24	27.11,6	28. 1,3	28. 2,0	28. 1,0	13,6	16,8	16,8	15,7	−1,3	−1,3	−1,0	−1,2	16,3	16,5	14,0	15,6	SO	SSO	SO	SO	trübe	trübe	trübe	trübe.
25	28. 2,6	28. 2,5	28. 1,9	28. 2.3	15,5	17,5	14,6	15.9	−1,0	−1,2	−1,0	−1,1	15,0	17,6	15.5	16,0	SO	NO	NO	NO	trübe	trübe	schneeigt	trübe
26	28. 1,8	28. 2,1	28. 2,6	28. 2,2	13,2	17,8	14.5	15,2	−3,7	−4,3	−6,0	−4,7	17,4	18,5	19,5	18,5	SSO	SO	NO	SO	trübe	halbh.	trübe	trübe
27	28. 3,1	28. 3,3	28. 3,3	28. 3,2	13,4	16,8	13,0	14,4	−7,4	−7,4	−8,3	−7,7	17,0	18,0	17,4	17,5	SO	OSO	SO	SO	trübe	trübe	trübe	trübe
28	28. 2,4	28. 1,4	28. 0,9	28. 1,6	11,0	16,0	11,6	12,9	−9,6	−8,2	−9,0	−8,9	17,3	21,4	18,0	18,9	SO	SO	SO	SO	trübe	schneeigt	halbhtr.	wolkig
29	28. 1,1	28. 1,4	28. 1,2	28. 1,2	10,6	15,0	13,3	13,0	-13,6	−8,4	-11,0	-11,0	17,8	17,6	17,0	17,5	OSO	SO	OSO	SO	halbh.	trübe	trübe	trübe
30	28. 1,2	28. 1,5	28. 1,3	28. 1,3	11,3	16,3	12,6	13,4	−9,4	−9,0	−9,3	−9,1	16,3	15,6	17,6	16,5	OSO	SO	NO	SO	trübe	trübe	trübe	trübe
31	28. 1,3	28. 1,5	28. 2,1	28. 1,6	10,8	14,0	11,8	12,2	-10,0	−8,4	-12,0	-10,1.	17,4	16,5	18,2	17,4	OSO	SO	SO	SO	trübe	halbh.	heiter	halbh.
	Mtl. 27.10,47				Mtl. + 14,78				Mtl. −0,3°				Mtl. 17,06				NW.	WSW.	SO.	OSO.	6 halbheitere Tage.			

Grösste Höhe d. 27. = 28. 3,3.
Kleinste - d. 2. = 27. 3,9.
Mtl. = 27. 9, 6.
Diff. = 11,4.

Grösste Höhe d. 9. = + 8°, 8.
Kleinste - d. 29. = −13, 6.
Mtl. = — 2, 8.
Diff. = 21, 6.

Grösste Höhe d. 16. = 21,5.
Kleinste - d. 6. = 11,4.
Mtl. = 16,45.
Diff. = 10,1.

Darstellung

des täglichen Witterungs-Verhältnisses während der Dauer der Cholera-Epidemie zu Breslau vom 28sten September bis 31sten December 1831.